

# Viva la scienza perché insegna a essere umili

di TELMO PIEVANI

**S'** intitola *Possiamo fidarci della scienza?* (Bollati Boringhieri) il nuovo libro di Naomi Oreskes. La sua risposta è affermativa: dobbiamo aver fiducia, ma forse non per le ragioni alle quali pensiamo di solito. Secondo l'autrice americana, il valore della scienza non sta nella sua utilità né in pretese certezze, ma nel modo in cui si raggiunge il consenso sui risultati. Geologa di formazione ed esperta di politiche ambientali, storica della scienza ad Harvard, Oreskes ama raccontare le vicende di idee giuste, come la deriva dei continenti, lungamente avversate e poi rivelatesi corrette. Dieci anni fa con Erik Conway scrisse *Mercanti di dubbi*, libro in cui documentava le bugie sul fumo da sigaretta diffuse da scienziati al soldo dell'industria del tabacco e le metteva a confronto con l'altrettanto pericolosa disinformazione fatta circolare sul riscaldamento climatico.

**Perché la scienza, pur basandosi su continue revisioni, su aggiustamenti, su errori, e talvolta soffrendo di distorsioni intenzionali, riesce a fornirci una conoscenza affidabile e crescente?**

«La scienza è un processo di apprendimento continuo, una disamina collettiva e trasformativa. Ci si confronta con l'evidenza empirica e si costruisce un consenso attorno a risultati rivedibili. Non dovremmo essere imbarazzati per questo o aver paura di cadere nel relativismo. Apprendere è una cosa buona e tutti sappiamo che quando impariamo, sin da bambini, a volte sbagliamo, correggiamo e aggiorniamo ciò che pensavamo prima. La storia della scienza insegna l'umiltà».

**Nel libro lei scrive che l'oggettività scientifica si costruisce attraverso il confronto intersoggettivo sui dati. Così su certi temi, per esempio sul fatto che non vi è alcuna connessione tra vaccini e autismo, si crea un consenso scienti-**

## Eliocentrismo

### Le chiose di Galileo al maestro Copernico

di STEFANO GATTEI

**R**endere intelligibile ai più un testo complesso come il *De revolutionibus* di Copernico e portare nuovi elementi a favore della causa copernicana: è il duplice scopo di Galileo nel *Dialogo sopra i due massimi sistemi* (1632), e il duplice registro con cui occorre leggere l'opera. Lo argomenta con rigore,



competenza e intelligenza filosofica Anna De Pace, in *Galileo lettore di Copernico* (Olschki, pp. 680, € 50). Già autrice di una ricostruzione del percorso di ispirazione platonica con cui Copernico fonda la verità del cosmo

eliocentrico, De Pace presenta ora l'opera di consolidamento e di perfezionamento del nuovo *systema mundi* compiuta dallo scienziato pisano. Galileo coglie le lacune che indeboliscono l'ipotesi copernicana, la integra con le sue scoperte e ne sviluppa i capisaldi fisici: apporta così modifiche significative alla trattazione di colui che considerava un maestro, ma non tradisce mai le categorie fondamentali della sua riflessione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**fico. Ma in un Paese come l'Italia, in cui non c'è un'autorità come la Royal Society britannica che parli a nome della comunità scientifica, ogni studioso parla titolo personale.**

«La vostra situazione è problematica, perché su qualsiasi tema complesso gli scienziati hanno uno spettro di visioni differenti. Inoltre, gli accademici amano far risaltare ciò su cui non vanno d'accordo piuttosto che le idee condivise. Il risultato è che il pubblico ha l'impressione che la scienza sia molto più divisa di quanto non sia. Un meccanismo istituzionale per comunicare alla società civile il consenso scientifico su temi rilevanti come il riscaldamento climatico e la pandemia è essenziale».

**Lei sostiene che la forza della scienza risiederebbe nella sua diversità: metodologica, intellettuale, delle persone che la praticano. Perché?**

«Io ho grande rispetto per l'utilità e la potenza della scienza, ma penso che alcuni scienziati commettano l'errore di ritenere che la scienza sia tanto più forte quanto più omogenea nel metodo. Lo chiamo feticismo metodologico. In biomedicina, per esempio, è assurdo che venga preso in considerazione solo ciò che supera la trafila completa della sperimentazione clinica».

**Ma è quella procedura che garantisce l'affidabilità statistica dei risultati.**

«Certo, e va benissimo. Ma ci sono problemi rilevanti, come gli effetti dell'esposizione a pesticidi o le conseguenze di una certa alimentazione, per i quali non è possibile o non sarebbe etico condurre una sperimentazione su esseri umani. Nel libro faccio l'esempio scherzoso della presunta inutilità del filo interdentale nel ridurre la gengivite: non è per niente facile fare studi clinici a lungo termine sugli effetti di comportamenti individuali. Non per questo dobbiamo getta-