

Dibattiti. L'argomentazione razionale trova spazio nell'epoca del "totalitarismo culturale"?

I PADRONI del pensiero



Amaldi

«Scienziati concordi sul criterio di verità»

EDOARDO CASTAGNA

Nelle scienze il pensiero unico è la norma. Ma non è un problema, anzi: perché non è mai "dittatura". «Gli scienziati si riconoscono nei modelli che meglio descrivono i fatti – spiega il fisico Ugo Amaldi –. Quando ce n'è uno che assolve meglio questa funzione, quasi tutti l'accolgono. Certo, possono esserci contrasti, scienziati che sostengono teorie alternative e magari lamentano di essere discriminati in ambito accademico. Ma a monte c'è l'accordo sostanziale attorno al "criterio di verità".

Cioè?

«A differenza di economia, sociologia o etica, la scienza è un insieme di molte teorie, o meglio modelli spesso matematici, che sintetizzano le conoscenze acquisite osservando e studiando una parte limitata del mondo naturale. Ciascun modello riproduce un gran numero di osservazioni sperimentali descritte in articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali applicando il metodo del *peer review*, il processo di revisione fatto da competenti del campo. Un modello scientifico è considerato valido quando, introducendo un numero limitato di ipotesi, sa spiegare, riprodurre e predire un gran numero di fenomeni. Per questo in ogni campo della scienza è accettato un modello generale comune, che potrebbe essere

definito un "pensiero unico": ma è un pensiero unico sempre pronto a essere smentito, modificato, perfino ribaltato».

Un esempio?

«Fino a pochi anni fa in biologia dominava il modello neodarwinista, che in effetti spiega un numero immenso di fatti. Eppure, recentemente ha subito un cambiamento abbastanza drastico includendo con l'epigenetica una certa visione lamarckiana, ammettendo cioè l'ereditarietà di alcuni caratteri acquisiti. Si è verificato sperimentalmente che i figli dei topi che hanno sofferto privazioni durante la gestazione hanno una diversa capacità di sopravvivenza; sebbene non vi siano cambiamenti del patrimonio genetico, le privazioni hanno o silenziato o modificato tratti del Dna».

E nel suo campo, la fisica delle particelle?

«Il nostro "pensiero unico" è ciò che chiamiamo il Modello Standard della particelle e delle forze, che già cinquant'anni fa aveva predetto l'esistenza del bosone di Higgs. Due anni fa l'abbiamo osservato, proprio qui al Cern, e quindi il modello è stato confermato. Ma questo non ha certo completato lo studio del mondo subatomico. Non sappiamo ancora perché il bosone di Higgs esista. La migliore ipotesi al momento è che nel mondo subatomico valga una nuova forma di simmetria, la "supersimmetria", che potrebbe essere legata al fatto che le particelle non sono "puntini", ma piccole "corde" oscillanti – è quella che si chiama teoria delle stringhe. Il prossimo ciclo di attività dell'acceleratore del Cern punterà proprio a cercare una particella supersimmetrica. Se non dovessimo trovarla la teoria del-

le stringhe cadrebbe, e con lei l'attuale "pensiero unico". Bisognerebbe costruirne un altro; alcune alternative sono già pronte».

Questo rimettersi in discussione deriva dall'accordo di base sul criterio di verità?

«Esattamente: nessuno che appartenga alla categoria degli scienziati – che, va detto, sono coloro che hanno prodotto e pubblicato contributi significativi nel loro campo, non coloro che si proclamano tali alla televisione – può negare che, se riproduce i fenomeni esistenti meglio di un altro e ne predice di attesi, allora un modello è buono, è più vicino alla verità scientifica – che non è la verità assoluta».

Anche l'economia ha tentato di farlo...

«Sì, ma i risultati non sono soddisfacenti e non per colpa degli economisti. Va detto che chi come me si occupa del mondo subatomico e degli inizi dell'universo si confronta con un sistema sostanzialmente semplice; invece l'essere umano, e ancor più l'essere umano in interazione con gli altri, è estremamente complicato. Il problema è un altro: mentre gli scienziati sanno che i loro modelli sono sempre provvisori, spesso gli economisti tendono a trascurare la complessità e non si rendono conto che i loro lo sono ancor di più».

Nella nostra società si osserva un paradosso: da un lato una fiducia quasi cieca nelle scienze, dall'altro casi in cui anche le evidenze scientifiche più solide vengono rigettate in nome delle

preferenze individuali. Perché?

«Occorre tornare alla definizione di scienziato. Iniziative come Stamina o il metodo Di Bella non sono venute da persone che abbiano dato un contributo significativo al loro campo. Purtroppo spesso all'opinione pubblica e ai mezzi di comunicazione sembra mancare la capacità di riconoscere l'autorevolezza scientifica di chi parla».

Impossibile quindi esportare il meccanismo delle scienze matematiche a quelle umane?

«Sociologi, economisti, filosofi fanno quello che possono... L'unico rimprovero possibile è che alcuni di loro, come ha giustamente detto Stefano Zamagni [su *Avvenire* di mercoledì, ndr], considerano i propri modelli come se fossero la verità assoluta, e ne derivano conseguenze che incidono sulla vita di tutti. Noi scienziati siamo più fortunati: i nostri modelli riguardano sistemi che, per quanto complessi, sono al confronto semplici e, inoltre, non hanno ricadute così immediate sulla vita di tutti. Se perfino noi facciamo fatica a tenere la rotta, immaginiamo la difficoltà di chi si occupa d'interazioni sociali ed economiche tra gli esseri umani, oppure addirittura di comportamenti degli spiriti umani, come nell'etica».

Il fisico: «Nel nostro ambito c'è sempre un "pensiero unico": quello che spiega meglio i fenomeni. Ma sappiamo che è provvisorio. Invece chi studia l'uomo tende ad assolutizzare le proprie conclusioni»

Si conc
filosofa P
dai recenti
Angelo Bag
"dittatura del
l'intervista a S
ricostruito cor
modello avest
Giovedì il filos
metafisica e
e come stru
libertà dell
sottoline
espuls
"pr

© RIPRODUZIONE RISERVATA