

# Scienza e filosofia



## MONOGRAFIA SU PLOTINO IL PASTORE DELL'ASSOLUTO ATTRAVERSO VITA E OPERE

Aldo Magris ha dedicato una monografia a Plotino (Scholé, pagg. 288, € 21). Un'analisi che parte dalla tradizione platonica e dall'ambiente religioso, si sofferma sulla vita e sui rapporti del filosofo (dalla scuola a Roma agli gnostici ai progetti politici),

prosegue con le opere e soprattutto con un acuto esame del suo pensiero, si conclude con la critica (dalla tarda antichità a oggi). Mette in luce il talento speculativo di Plotino e aiuta a riflettere su un pensiero che come pochi altri ha inteso l'Assoluto.

Quasi un terzo degli americani nega che sei milioni di ebrei furono uccisi nell'Olocausto; ancor di più sono convinti che siamo stati plasmati da un Dio, non dall'evoluzione naturale. Opinioni innocue? Come credere che sia il Sole a girare intorno alla Terra? Di certo le cose cambiano se si è convinti che il cambiamento climatico non abbia nulla a che fare con le azioni degli uomini o che i vaccini non servano. Opinioni errate che purtroppo si traducono in scelte pericolose a sé e agli altri.

Il premio Nobel Paul Krugman parla di «dee zombie»: idee che continuano a circolare nonostante siano «morte», da tempo smentite e confutate. Non occorre essere stupidi per condividere «idee zombie», soprattutto quando le persone sono troppo sicure di sé. In tal caso cambiare opinione è arduo perché ci scontriamo con la «testardaggine cognitiva». Questo termine è utilizzato a lungo da Steven Nadler e Lawrence Shapiro, professori di filosofia presso l'Università del Wisconsin-Madison, nel loro *Quando persone intelligenti hanno idee stupide*. I due studiosi hanno accettato la sfida lanciata, in concomitanza al Covid-19, dalla Società dei filosofi americani. Il 6 maggio 2020 la Società dei filosofi si è dichiarata ufficialmente preoccupata per la diffusa tendenza a non saper ragionare, a rifiutare le conoscenze scientifiche e a ignorare il pensiero critico.

**NEL PENSIERO  
QUOTIDIANO  
PREVALE LA TENDENZA  
A SERVIRSI SOLO DEI  
CASI CHE CONFERMANO  
LE NOSTRE TESI**

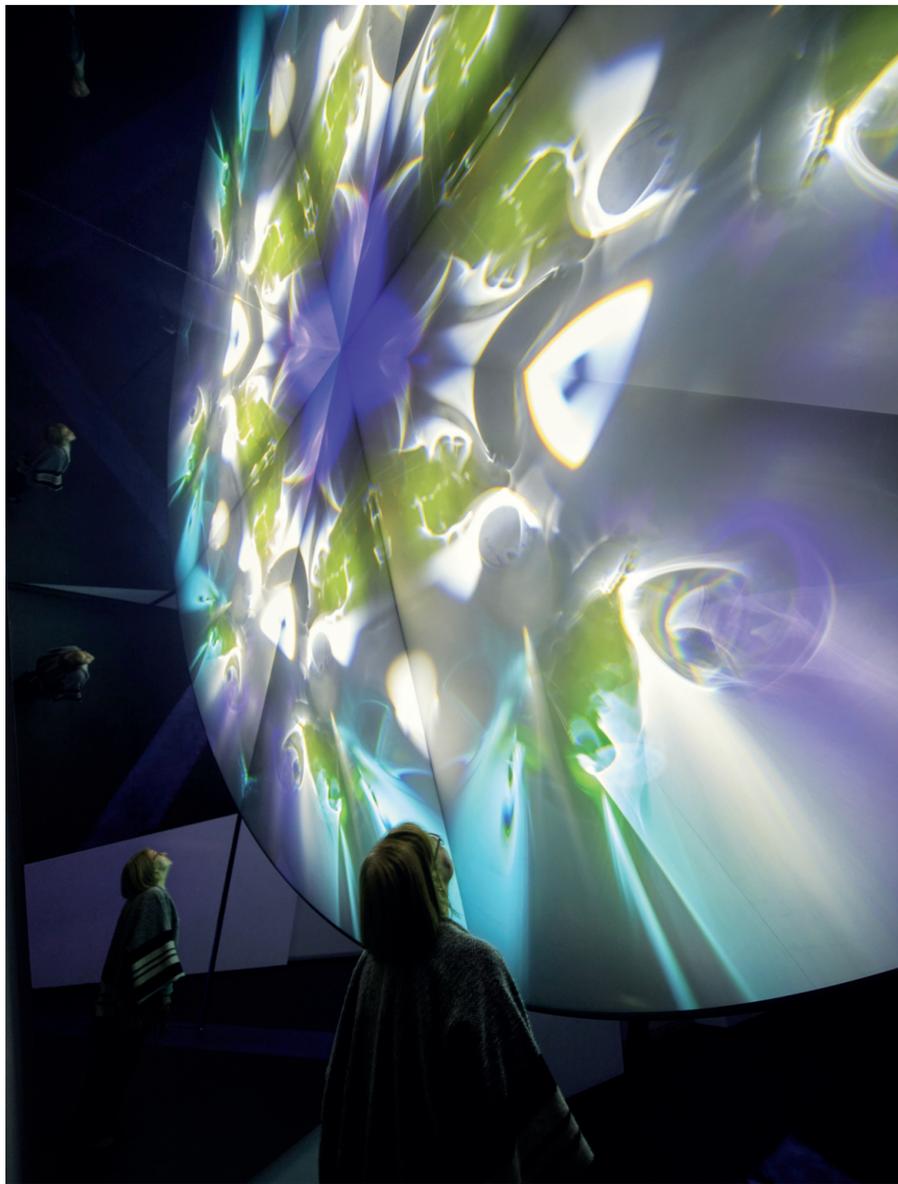
Una storia vecchia. Già nel *Nuovo Organo* (1690) il filosofo Bacon scriveva: «...è errore caratteristico ed eterno dell'intelletto umano l'essere mosso e stimolato dalle affermazioni più che dalle negazioni, mentre, per correttezza e per metodo, dovrebbe mostrarsi imparziale verso entrambe». Errore eterno? Secoli dopo, l'inglese Peter Wason nel suo *Ragionamento* (1966) avrebbe approfondito il problema inventando delle prove sperimentali che hanno permesso di capire le origini della difficoltà ad andare al di là delle affermazioni in cerca di eventuali negazioni. Peter Wason si ispirava al lavoro di Karl Popper che, ne *La logica della scoperta scientifica* (1935), aveva sostenuto che la scienza procede per «falsificazioni» perché le nuove scoperte rendono false le teorie precedenti o parti di esse.

La scienza avanza per verità provvisorie, non definitive. Di conseguenza, quel che è certo è soltanto il cumulo crescente delle idee dimostrate infondate. Nel 1933-34 il filosofo Ludwig Wittgenstein teneva a Cambridge un corso i cui appunti sono stati appena tradotti e pubblicati in italiano a cura di Valentina Cardella, autrice di una utile e meditata prefazione (*Libro blu*, Mimesis, 2022). Wittgenstein sostiene che «per fare buona filosofia» bisogna combattere le «resistenze della volontà». Come ricorda Cardella, il filosofo anticipa quelli che oggi in letteratura vengono chiamati «bias cognitivi», cioè le automatiche e sistematiche tendenze a ragionare male.

Wittgenstein e Popper aprono così la strada al lavoro di pionieri come Wason e, poi, al più noto Daniel Kahneman (premio Nobel 2002), autore di un bestseller mondiale. Nel *Libro blu* Wittgenstein privilegia il «metodo genetico»: per capire gli errori del pensiero, e le conseguenti confusioni filosofiche, è bene rintracciarne le origini.

Il filosofo austriaco precorre le tesi della psicologia evolutivi-

«Orizzonti tremanti». Un'installazione di Ólafur Eliasson realizzata nella mostra al Castello di Rivoli



## UN RAGIONAMENTO TUTTO SBAGLIATO

**Sfide cognitive/1.** Sempre più spesso persone intelligenti hanno opinioni errate che si traducono in scelte pericolose per sé e gli altri. La ricerca della verità ha un lungo passato e un presente complesso

di Paolo Legrenzi

sta che considera gli errori come un'eredità fuorviante di adattamenti a mondi lontani da tempo scomparsi. Negli ambienti di vita dei cacciatori raccoglitori era importante privilegiare le verità perché permettevano decisioni rapide ed efficaci. Così continuiamo a funzionare ancor oggi anche se non è più funzionale. Aborriamo la ricerca dei casi contrari a una regola se non quando dobbiamo smascherare gli imbroglioni che hanno trasgredito una norma per avvantaggiarsi a spese della comunità. In questi contesti da sempre è utile trovare i casi falsificanti per denunciare le violazioni delle regole accettate dai più. E allora come mai nel caso dei vaccini e della pandemia questo non è accaduto? Perché siamo inclini a ragionare in modi semplici: «Quando ho mal di testa prendo la pillola X. Sempre, dopo un po', il dolore scompare». Ma il controllo dell'efficacia dei vaccini non funziona così: si confrontano due gruppi, chi ha preso il vaccino e chi no, e si studiano a fondo le differenze nella vulnerabilità tra i due gruppi. Sbaglia chi

afferma che non sappiamo se i vaccini siano stati efficaci perché è mancata la controprova volta a mostrare che cosa sarebbe successo in loro assenza. In realtà la controprova, cioè la falsificazione della presunta inutilità dei vaccini, c'era già stata.

La storia della ricerca della verità ha un lungo passato filosofico ricostruito in un libro appassionante da Diego Marconi (*Per la verità*, Einaudi). La difficoltà nell'identificare le falsità è stata invece appannaggio degli scienziati cognitivi e degli psicologi evolutivisti. Il quadro attuale è complesso.

Nel pensiero quotidiano continua a prevalere la tendenza a confermare, a servirsi solo dei casi positivi per convincersi di una tesi. Nella scienza, invece, si va a caccia di ciò che falsifica una teoria. Nell'arte il falso coincide con l'inautentico, il vero con l'originale. Gli esperimenti scientifici valgono se, e solo se, sono riproducibili; nell'arte la ripetizione non conta. Non è corretto affermare che la scienza avanza cercando nuove informazioni per colmare i vuoti dell'igno-

ranza. L'assenza di informazioni non provoca vuoti, ma forse un senso di vago spaesamento.

L'artista danese-islandese Ólafur Eliasson, in mostra fino al 26 marzo 2023 al Castello di Rivoli, ha fatto passeggiare i visitatori all'interno della sua opera, *The Weather Project* (2003, Londra, Tate Modern). Muovendosi in una immensa sala illuminata in modo da non incontrare differenze nella stimolazione, ci troviamo immersi in una nebbia accecante. L'uniformità si traduce in confusione, smarrimento. Per visioni chiare del mondo abbiamo bisogno delle differenze tra casi positivi e casi negativi, tra affermazioni e negazioni. E si torna a Bacon.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**Quando persone intelligenti hanno idee stupide. Come la filosofia ci salva da noi stessi**

**Stephen Nadler, Lawrence Shapiro**  
Raffaello Cortina,  
pagg. 221, € 19

## PRENDERE LEZIONI DALLA NATURA

**Sfide cognitive/2**

di Giulia Bignami

«**M**odificare lo sguardo: è questa, la nostra opera più grande» sono le parole con cui il premio Nobel per la letteratura Prémexat Tach, protagonista del romanzo *Igiene dell'assassino* della prolifica (e mia adorata) scrittrice Amélie Nothomb, riassume il fine ultimo del mestiere dello scrittore. E con le stesse parole si potrebbe riassumere l'opera non letteraria, ma pur sempre impegnativa, degli scienziati in generale e in particolare di Roberto Battiston, professore di fisica sperimentale all'università di Trento, che ha scritto il suo più recente libro, *L'alfabeto della natura*, per modificare gli sguardi più importanti, quelli di tutti noi. Perché non tutti siamo scienziati, ma, citando Richard Feynman, «la natura non può essere imbrogliata» e la scienza si intrufola nelle nostre vite senza chiederci il permesso con conseguenze spesso di enorme portata, come dimostrano le recenti vicende pandemiche e le meno recenti, ma non per questo meno catastrofiche, vicende climatiche. Esiste, infatti, una povertà invisibile che paradossalmente si annida nei paesi più ricchi e dipendenti dalle innovazioni tecnologiche, quella dell'analfabetismo scientifico, che spesso può avere gravi effetti se mescolata nel cocktail tossico della disinformazione e della carenza di buon senso: basti pensare al negazionismo vaccinale o climatico, per non menzionare i terrapiattisti.

La mentalità scientifica, però, non può essere solo una predisposizione innata, ma va anche e soprattutto sviluppata e affinata grazie all'esperienza e all'educazione: per esempio, io che sono sopravvissuta a un'infanzia con due genitori astrofisici posso dire con certezza che, tralasciando alcuni traumi infantili con delle stelle di neutroni (vi dico solo che sono stelle densissime, un cucchiaino delle quali pesa più di una petroliera, cioè non so se sia vero ma diceva sempre mio papà e io non l'ho mai messo in discussione, anche perché chi andrebbe lì con un cucchiaino e una petroliera a controllare?), sono stata molto fortunata a crescere completamente immersa in una visione empirica e razionale del mondo.

Ed è proprio con il più rigoroso metodo scientifico che va affrontata la questione climatica (strettamente, anzi, chimicamente legata a quella energetica) a cui Battiston dedica la seconda metà del suo libro, tenendo bene a mente che i cambiamenti climatici sono stati la norma durante la lunga vita del nostro pianeta e che «dobbiamo renderci conto che il problema è nostro e non del pianeta. Così come non c'è un pianeta B per l'umanità, ci sono invece infinite possibilità per la Terra di continuare la sua evoluzione indipendentemente dal destino della specie che attualmente sta perturbando il suo clima». È la nostra scienza quindi che deve ingaggiare una battaglia per la sopravvivenza (a sé stessa, in un certo senso) su questo pianeta con una sequenza di mosse strategiche non diverse da quelle necessarie per giocare con successo la celebre partita a scacchi contro la Morte raffigurata nell'affresco di Albertus Pictor nella chiesa di Täbi in Svezia. Il cambiamento climatico, come il gioco degli scacchi, è estremamente

complesso, ma dettato in fondo da regole semplici e rigorose secondo cui muovere i pezzi senza violare il primo e il secondo principio della termodinamica: l'energia inevitabilmente si conserva e l'entropia complessiva può solo aumentare. In questa immaginaria e fin troppo reale partita a scacchi all'umanità spetta il bianco, dato che il problema climatico lo abbiamo creato noi con l'immissione nell'aria di grandi quantità di gas serra, mentre il nero spetta al «ragionier Ambiente», un giocatore metodico, rigoroso e impetuoso, pronto allo scacco matto appena intravede qualche debolezza nel nostro gioco. I pezzi sulla scacchiera sono le tecnologie, le sorgenti energetiche (che vanno giocate in modo saggio, strutturando il gioco con quelle rinnovabili e sapientemente sacrificando quelle fossili), e poi l'opinione pubblica, gli interessi economici e politici, i pregiudizi e da ultima, non per importanza, l'ignoranza scientifica.

**PER AFFRONTARE  
LA QUESTIONE  
CLIMATICA  
C'È BISOGNO  
DEL PIÙ RIGOROSO  
METODO SCIENTIFICO**

Per vincere questa partita bisogna essere prima di tutto armati delle giuste conoscenze, parte delle quali deriva dalla consapevolezza del proprio impatto, o meglio, della propria impronta di carbonio, il *carbon footprint*: sappiamo quanto carbonio emettiamo ogni anno nell'atmosfera con le nostre abitudini e le nostre scelte di vita? Grazie a semplici calcolatori disponibili in rete è possibile ottenere una stima affidabile (e istruttiva) della nostra impronta di carbonio e, inserendo tutti i miei dati relativi all'ultimo anno, ho calcolato le tonnellate di anidride carbonica equivalente (che comprendono tutti i contributi in termini di gas serra emessi dalle diverse fonti, tipo riscaldamento, cibo e spostamenti) di cui sono responsabile: il risultato è circa 7 tonnellate (poco sopra la media italiana), più di metà delle quali derivanti dai miei viaggi in aereo, che, a parte il lavoro, mi sono necessari per andare a trovare la mamma, la nonna e la gatta (poi chi la sente Amelia, che è la gatta, se non mi faccio annusare ogni tanto). Questi sono numeri individuali e piccolissimi, a cui bisogna aggiungere tutto il resto di quello che vive e succede nel mondo, ma è importante non ignorare le conseguenze delle proprie scelte in termini di comportamenti e prodotti.

Alla fine, sperando che non sia davvero la fine, il messaggio della scienza è semplice e incontrovertibile come quello del T-800 (il Terminator riprogrammato buono, più umano di certi umani) che tende la mano a Sarah Connor in *Terminator 2* per difenderla dal T-1000 (il Terminator cattivo), dicendole: «Vieni con me se vuoi vivere».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**L'alfabeto della natura. La lezione della scienza per interpretare la realtà**

**Roberto Battiston**  
Rizzoli, pagg. 264, € 18,50