

Libri & tempo libero

Una bussola per uscire dalla crisi

Per salvarci abbiamo le tecnologie, ma vanno trasformati i rapporti di potere

Come sopravvivere alla crisi ambientale

di Paolo Vineis e Luca Savarino

Raffaello Cortina Editore, Milano, 2026, pp. 208 (euro 19,00)

Di crisi ambientale si parla, dibatte, scrive senza fine: eppure di questo libro c'era bisogno. Quando ci si smarrisce di fronte a una questione così ampia, complessa e vertiginosa – un «iperoggetto» inafferrabile, per dirla con il filosofo Timothy Morton – serve una bussola. Un testo che faccia il punto, che condensi con chiarezza e coraggio non solo i dati di fatto, ma anche la cornice e la struttura del problema, indicando la direzione verso cui risolverlo.

Questo libro è la bussola. Che dichiara il suo messaggio senza ambiguità fin dalla prima riga: «Sopravvivere alla crisi ambientale non è un problema tecnico: è il più grande problema politico della nostra epoca». Le soluzioni scientifiche e tecnologiche esistono già infatti, in grandissima parte. Il problema è metterle in atto. Cosa che «richiederebbe una trasformazione radicale dei rapporti di potere, delle disuguaglianze globali e delle istituzioni che governano il mondo. Questa trasformazione non sta avvenendo». Dunque è un libro politico, nel senso più nobile e rigoroso. Non è un pamphlet, non è un megafono per la rivoluzione, né una scaletta di precetti ideologici. È la mappa sobria e precisa di un problema, la polycrisi ambientale, come la chiamano gli autori. Cambiamento climatico, declino della biodiversità, inquinamento chimico sono i molteplici attacchi ai limiti strutturali del sistema-Terra che mettono a rischio la nostra civiltà. Vineis e Savarino disegnano un percorso attraverso gli aspetti scientifici, sanitari, economici e culturali che le società dovranno considerare per risolverlo.

Memori delle lezioni della pandemia da COVID-19, gli autori sanno che l'equivoco da smontare è l'«illusione tecnocratica»: la speranza ingenua in una bacchetta magica tecnologica (che sia il nucleare, l'energia solare, la cattura del carbonio o la carne coltivata) che risolva la questione e ci metta il cuore in pace. La tecnologia è essenziale, ma resta lettera morta senza un contesto politico capace di usarla con equità. La scienza stessa non può sottrarsi dunque alla responsabilità di un ruolo politico, partecipativo.

La nostra sopravvivenza come specie di fronte a una crisi globale richiede un diverso modello di società, meno incentrato sul profitto di pochi, più lungimirante e collaborativo. Società che sappia comporre il conflitto tra le esigenze a breve termine dei soggetti più deboli e la necessità di una ristrutturazione ecologica sul lungo periodo. Conflitto che altrimenti, e lo vediamo, regala buon gioco alle forze interessate a rallentare o sviare dalla transizione ecologica, seminando il dubbio che la sostenibilità sia un lusso moralista per ricchi e non un'esigenza di sopravvivenza col-



lettiva. Ogni soluzione deve prendere atto che nella crisi ambientale non siamo tutti sulla stessa barca. O perlomeno, non sediamo tutti allo stesso posto: è un Titanic, con pochi privilegiati in prima classe che possono salire comodi sulle scialuppe mentre le masse in seconda e terza classe rischiano già di annegare nelle conseguenze sanitarie e sociali di una crisi già in atto.

Vineis e Savarino non sono ingenui: si rendono benissimo conto che l'attuale clima politico va nel verso opposto. Questo rende faticoso (e infatti non è un limite degli autori, ma del nostro momento storico) delineare strategie concrete per l'inversione di rotta. Ma a maggior ragione è benvenuto ogni contributo che sappia indicarla con tanta chiarezza, questa rotta. Verso cui continuare a puntare, in direzione ostinata e contraria.

Massimo Sanda

La scienza vista nel concreto

L'epistemologia illustrata analizzando tanti casi reali

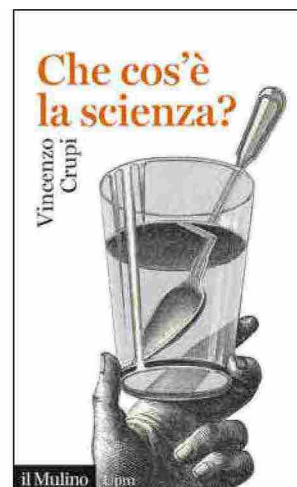
Che cos'è la scienza? La risposta non è semplice, né breve, specie se si considera l'evoluzione del concetto dai greci antichi ai giorni nostri intrecciando filosofia della scienza e storia della scienza.

Se, come oggi ritengono alcuni, la scienza ha bisogno della filosofia come la filosofia della scienza, nei secoli si sono visti straordinari rovesciamenti sul valore della prima rispetto alla seconda: per Platone e Aristotele la scienza come *epistēmē* era per definizione un sapere certo e incontrovertibile, mentre oggi gli scienziati stessi la ritengono un sapere sempre emendabile dove, grazie al concetto di probabilità, conoscenza e incertezza possono coesistere. E mentre fisici del calibro di Newton ritenevano di fare filosofia «naturale», importanti filosofi dall'Ottocento in poi riducono la scienza a sapere di serie B. Altri, recuperando l'*epistēmē* dei Greci, mirano a fare della filosofia stessa una «scienza». Pur citando filosofi come Carnap, Popper e Kuhn, l'autore affronta la questione non attra-

verso una rassegna dei vari concetti di scienza emersi nella riflessione filosofica ma rilevando le discussioni sui caratteri della scienza emerse nello sviluppo delle varie discipline; in particolare astronomia, geometria, fisica e medicina. Così le tipiche questioni epistemologiche sui metodi della scienza, i processi logici di costruzione di una teoria e i criteri della sua convalida, i rapporti tra teorie e osservazioni, il ruolo della sperimentazione, sono sollecitate dai problemi concreti incontrati dalle varie scienze specie nei loro momenti critici, quando si presentavano teorie discordanti.

Così la trattazione da una parte supera la mera rassegna storiografica di momenti chiave dello sviluppo delle scienze, dall'altra evita discorsi filosofici astratti. I quali per altro rischiano di perorare come «deve» essere la scienza, mentre essa appare comunque una ricerca aperta anche nei metodi di cui servirsi, che oggi includono l'intelligenza artificiale.

Giulia Alice Fornaro



Che cos'è la scienza?

di Vincenzo Crupi
il Mulino, Bologna, 2026,
pp. 168 (euro 15,00)

Corde, numeri e melodie

La fisica e la matematica dietro il fascino del suono

In una pagina celebre, Galileo scrive che il libro della natura «è scritto in lingua matematica». Suo padre Vincenzo, liutaio e musicista, lo aveva probabilmente influenzato insegnandogli sin da piccolo come dietro la musica ci fosse un mondo di numeri: i suoni hanno rapporti matematici tra loro, e il nostro cervello riconosce quasi d'istinto quando le armonie rispettano certi rapporti. Era noto sin dall'antichità: Pitagora e i suoi seguaci avevano già intuito certe regolarità e correlazioni tra le note, toccando corde e percuotendo martelli (almeno secondo la leggenda).

Da qui parte questo stimolante e ricco volume, raccontando quanta matematica e fisica ci sono dietro il fenomeno affascinante del suono. Si salta dunque tra strumenti ed esperimenti, tra melodie e rumori, per capire come le vibrazioni siano prodotte, manipolate, trasportate e infine percepite. È una storia che intreccia la scienza della natura, la tecnologia che da essa nasce e con essa interagisce, e la musica. «Tre frutti

della creatività umana» influenzatisi a vicenda, come mostrano i grandi sviluppi delle tecniche di registrazione analogiche e digitali, nate per rendere durevole ciò che in origine era effimero, e gli sforzi dell'umanità per comprendere la natura del suono e come esso si diffonde. Non si tratta naturalmente di distruggere l'aspetto umano della musica, ma di capirne l'intima natura, anche per migliorare il nostro rapporto col mondo dei suoni. Evitando per esempio le fonti di inquinamento acustico o facilitando la produzione di suoni in aiuto a chi non riesce a farlo in autonomia, ma anche liberando la creatività umana dai limiti organici (avere solo due mani e dieci dita, per esempio), come nel caso delle tecnologie digitali che possono sostituire gli strumenti classici. La passione (universale ma non uniforme) per la musica è stata dunque una via privilegiata di accesso alla natura, all'inseguimento di un fenomeno che non smette di affascinarci.

Mauro Capocci



Storia del suono

di Marco S. Sozzi
Laterza, Roma-Bari, 2026,
pp. 288 (euro 22,00)

Libri & tempo libero

Anche gli animali sanno curarsi

Dalle scimmie alle api, l'uso di piante e altri medicinali

Verso la fine degli anni ottanta, nel Parco nazionale dei monti Mahale in Tanzania, alcuni ricercatori notarono una femmina di scimpanzé, di nome Chausiku, malata. La scimpanzé era letargica e non accudiva il cucciolo. I biologi la osservarono poi masticare un ramo di *Vernonia amygdalina*, una pianta nota alle persone del posto per le proprietà curative verso molti disturbi dell'apparato digerente. Dopo lunghe ricerche, i ricercatori capirono che la scimpanzé usava la *Vernonia* per curarsi, fornendo la prima osservazione scientifica di un animale che curava attivamente sé stesso.

È una delle molte storie di automedicazione animale raccontate da de Roode, biologo alla Emory University negli Stati Uniti, nel suo viaggio affascinante nel mondo della zoofarmacognosia: la scienza che studia come gli animali usano le risorse naturali per curare (e prevenire) malattie e infezioni, mostrando come la capacità di assumere farmaci non sia un'esclusiva umana. Anzi, rileggendo la storia di molte medicine emerge

come proprio alcuni animali ci abbiano dato suggerimenti per curare i nostri malanni. La sintesi dell'acido acetilsalicilico – il principio attivo dell'aspirina – sembrerebbe derivare, per esempio, dall'osservazione del comportamento degli orsi. Appena escono dal letargo, infatti, gli orsi iniziano a mangiare gemme e corteccia di salice, ricche di acido salicilico, precursore della molecola chiave dell'aspirina, per ridurre i dolori causati dalla prolungata inattività.

In modo chiaro e coinvolgente, de Roode ripercorre osservazioni in foresta e ricerche in laboratorio che mostrano come gli animali, dalle api ai gatti domestici, usino piante e altre risorse perché efficaci nel lenire i sintomi di un'infezione, prevenire l'attacco di parassiti e migliorare la salute. Come ricorda l'autore, però, le abitudini umane stanno limitando questa capacità degli animali e riducendo non solo i farmaci che la natura offre, ma anche i «medici» che sanno come usarli.

Enrico Nicosia



Medici per natura

di Jaap de Roode
Bollati Boringhieri, Torino, 2025,
pp. 224 (euro 23,00)

Nel rompicapo della musica

Gli studi neuroscientifici tra scoperte e quesiti irrisolti

Avete presente il *groove*? Quella cosa per cui siamo costretti a battere i piedi, a oscillare a tempo, ad aprire la bocca simulando un canto a squarciagola appena sentiamo le prime note di una canzone che ci piace. Ce l'abbiamo (quasi) tutti, e non dipende dall'età, dal genere, da dove ci troviamo o da dove siamo nati. È la nostra umanissima voglia di metterci a cantare. Ed è solo una delle manifestazioni del cervello musicale, che attraverso i tempi e le frontiere ci rende (quasi) tutti esseri musicali. Nel libro, le neuroscienze Ferreri e Lega raccontano cosa si sa e cosa non si sa del perché tra di noi esista la musica, illustrando le ricerche più recenti ma anche le tante domande ancora aperte. Il libro, destinato ai non esperti ma soprattutto ottimo per chi si avvicina allo studio del tema, è puntuale, preciso e aggiornato, e segna un'ulteriore tappa del rinnovato interesse scientifico ed editoriale sulla musica. E spiega bene perché questa, per la scienza, è un rompicapo. Ma non rinuncia a illustrare, anche nel detta-

glio, le ricerche che cercano di rispondere a domande cruciali come: cosa c'è di innato e cosa di acquisito nelle nostre capacità musicali? Che cosa ci differenzia e cosa ci accomuna agli altri animali? E queste analogie e differenze che cosa ci dicono sull'evoluzione delle nostre capacità cognitive e più in generale sul nostro cervello?

Oggi la scienza ci offre molte più risorse di quelle che aveva Darwin. Abbiamo la risonanza magnetica funzionale, la genetica e gli studi multicentrici. Possiamo studiare le foche e i neonati di tre giorni. E possiamo chiederci «a che cosa serve la musica» dandoci soprattutto obiettivi educativi e sociali collettivi, improntati all'equità e alla costruzione di efficaci ambienti di crescita, di sviluppo, di cura e anche di guarigione. Perché capire l'origine e i misteri della musica può darci nuovi strumenti per arricchire la nostra esperienza umana, senza per questo farci perdere il groove.

Silvia Bencivelli



Cervello in musica

di Laura Ferreri e Carlotta Lega
Carocci editore, Roma, 2026,
pp. 236 (euro 19,00)

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

039518-IT06HV