



LIBRI

LE RECENSIONI DEL MESE



LA RINASCITA DEL TEMPO

Dalla crisi della fisica al futuro dell'universo

Lee Smolin
Einaudi, 297 pagine, 32 euro

Misuriamo il tempo con orologi precisissimi ma non sappiamo che cosa sia. Per Aristotele soltanto il corruttibile mondo terrestre conosce il tempo. Sopra il cielo della Luna, le incorruttibili sfere celesti sono eterne, senza tempo. Questa idea ha dominato per duemila anni. La scienza moderna, nata con Galileo, ha liquidato la concezione aristotelica ma anche la fisica di Newton e quella più avanzata, la fisica delle particelle regolata dalla meccanica quantistica, sono costruite come se il tempo non esistesse. La loro descrizione dei fenomeni risulta indifferente alla direzione del tempo: l'universo sarebbe una collezione di istantanee, non una successione di eventi.

Noi invece sappiamo benissimo di essere immersi in qualcosa che chiamiamo tempo: abbiamo ricordi di quando eravamo bambini e facciamo progetti per il futuro. Biologia e psicologia sembrano inconciliabili con la fisica.

Lee Smolin, professore all'Università di Toronto, con questo libro "militante" si schiera contro la fisica senza tempo attualmente accettata dalla maggioranza della comunità scientifica e afferma l'esistenza oggettiva del tempo facendone un paradigma fondamentale per interpretare l'universo. La sua idea è che le stesse leggi fisiche siano immerse in un flusso temporale, e quindi in continua evoluzione. La realtà descritta dalla fisica sarebbe sempre una approssimazione "locale" rispetto a una realtà già diversa perché regolata da leggi che nel frattempo sono cambiate. Così Smolin pensa di liberarsi dalle concezioni troppo astratte, a suo parere metafisiche, della fisica contemporanea, ridando concretezza non solo al tempo ma a tutto ciò che è osservabile. Il parallelo che tenta con l'evoluzione biologica e la psicologia è un po' semplicistico, ma la tesi è interessante e provocatoria.

Piero Bianucci



La paura delle decisioni

Come costruire il coraggio di scegliere per sé e per gli altri

Giorgio Nardone
Ponte alle Grazie, 122 pagine, 12,50 euro

Decidere comporta due cose: assumere un rischio e perdere qualcosa, perché ogni scelta è un bivio, prendendo la strada a destra rinunciando a quella a sinistra. Non c'è da stupirsi, quindi, se avvertiamo il peso delle decisioni: è senso della responsabilità. Ma l'ansia non deve diventare paralizzante. Lo psicologo Giorgio Nardone, allievo di Paul Watzlawick, fondatore del Centro di Terapia Strategica di Arezzo, 20 mila casi trattati con successo, in queste pagine illustra le tecniche che possiamo adottare per fare scelte che siano responsabili ma anche efficaci perché prese nei tempi giusti.

Dobbiamo renderci conto che vivere significa decidere sempre e comunque, anche quando non si decide perché siamo bloccati dalla paura di sbagliare. E spesso la non-decisione è la decisione peggiore: "Esistere, *ex-sistere* - ricorda Nardone - significa *stare fuori ed essere esposti*, e già questo indica il rischio di agire esponendosi al mondo".

Tutti soffriamo lo stress da decisioni, ma in misura diversa. Nardone distingue tre livelli. Nella forma lieve, l'indecisione porta ad agire con lentezza e in uno stato di angoscia. Nella forma media, l'indecisione diventa un limite per l'efficienza professionale e personale e induce a delegare ad altri le responsabilità. Nella forma grave l'indecisione è patologica e sfocia nella fuga dalla condizione di dover fare delle scelte, in attacchi di panico e momenti depressivi. Denominatore comune è una più o meno spiccata carenza di autostima. Ma c'è una strategia per affrontare i processi decisionali. Leggete e provate.

p.b.



Fisica per non fisici

Guido Corbò

Salani Editore, 262 pagine, 16 euro

Professore all'Università di Roma "La Sapienza", Guido Corbò si occupa di fisica teorica delle alte energie ma è anche attento alla divulgazione scientifica.

Ha scritto Un fisico in salotto per un pubblico ampio ed è spesso ospite del programma di Piero Angela Superquark. In questo libro, pur riferendosi quasi sempre a fenomeni che osserviamo nella vita quotidiana, ci presenta la fisica in modo più sistematico in tre capitoli principali: la fisica classica (Galileo, Newton, Maxwell), la meccanica quantistica (Planck, De Broglie) e la relatività (Einstein). Inevitabile qualche formula, ma sempre spiegata con chiarezza.

La buona divulgazione non spiana la strada a costo di banalizzare e magari falsificare la scienza ma aiuta il lettore a farsi un'idea precisa dei fenomeni naturali.

Corbò ha fatto questa scelta. Il risultato è una lettura lieve, che tuttavia può affiancare quelli scolastici per un piacevole ripasso finale prima dell'esame.

p.b.



Il significato dell'esistenza umana

Edward O. Wilson

Codice, 175 pagine, 14,90 euro

Lo scienziato pensa come un poeta e lavora come un contabile, ma il mondo vede solo quest'ultimo ruolo. Secondo Edward O. Wilson, uno dei maggiori biologi viventi, è tempo di riunificare le culture.

La scienza moderna, ancora giovane con i suoi cinque secoli di storia, prima o poi ci svelerà i misteri ancora insondati dell'universo, dalla materia oscura alle basi fisiche della coscienza, dandoci la chiave per completare il nostro destino di specie eletta.

Realizzeremo l'evoluzione volitiva, selezionando i tratti desiderabili dal nostro genoma. Ma sono le discipline umanistiche, in particolare quelle che Wilson chiama arti creative serie, a caratterizzarci come esseri umani.

La cultura umanistica deve abbandonare l'introspezione con cui nel tempo ha fornito innumerevoli permutazioni della stessa ricerca e lavorare sugli immensi orizzonti aperti dalla scienza, per dare vita a un nuovo Illuminismo. Un pensiero lucido, ambizioso e provocatorio, esposto con agilità e chiarezza, che senz'altro vale la pena approfondire.

a.a.



L'eredità di Leonardo

Il genio che reinventò il mondo

Stefan Klein - Traduzione di Libero Sosio

Bollati Boringhieri, 288 pagine + 10 tavole a colori, 22 euro

Leonardo da Vinci è il genio per eccellenza. Curioso di tutti i fenomeni e di tutte le discipline, grandissimo artista che si diletta di scienza o primo scienziato della storia a seconda delle interpretazioni, ha descritto la natura e sviluppato la tecnologia anticipando i problemi di cui si sarebbero occupate generazioni di ricercatori. A quasi cinquecento anni dalla sua morte, avvenuta il 2 maggio 1519, il patrimonio dei suoi appunti, dopo decenni di sforzi per ricomporre i taccuini sparsi tra America e Europa, è finalmente disponibile per una analisi sistematica.

Stefan Klein - fisico, filosofo e giornalista scientifico - parte da qui per cercare di ricostruire non tanto una biografia del genio, quanto il suo punto di vista sul mondo, il suo modo di pensare. Lo sguardo di Leonardo sulle cose e la sua abilità di inventare soluzioni a problemi mai immaginati prima possono essere una grande fonte di ispirazione per gli uomini di tutti i tempi. Per dirla con Klein, "Leonardo fu molto più di un artista straordinario: egli investigò il mondo e lo inventò di nuovo."

a.a.



Vedere, guardare

Piero Bianucci

UTET, 377 pagine, 15 euro

"La vita è aria tessuta con la luce," disse sul finire dell'Ottocento il fisiologo olandese naturalizzato italiano Jacob Moleschott. Senza la luce non esisterebbe la fotosintesi, che fornisce i nutrienti per piante e animali. Grazie alla luce vediamo il mondo e lo possiamo studiare, anche quando non è alla portata dei nostri occhi. La luce è il futuro della tecnologia, prossima a superare l'era dell'elettronica per entrare in quella dei fotoni.

Nell'Anno internazionale della luce voluto dall'Unesco, Piero Bianucci affronta uno dei fenomeni naturali più pervasivi e essenziali per la nostra esistenza, raccontandoci lo stato dell'arte delle conoscenze scientifiche e la storia della loro conquista. Un viaggio che attraversa i secoli all'interno dell'occhio, del cervello, nei mondi via via più piccoli di cellule, proteine, atomi e fotoni, e in quelli infinitamente grandi di stelle e galassie, fino all'intero universo, "forse un lampo tra due oscurità."

Bianucci accompagna il lettore con la calma della guida appassionata e esperta, che si sofferma sui dettagli senza mai perdere di vista la meta. Un libro da consultare per mettere in pratica gli esperimenti che suggerisce, da guardare per farsi ingannare ogni volta dalle illusioni ottiche che propone, sicuramente da leggere.

Alberto Agliotti