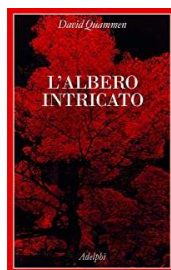


Premio ASIMOV 2021

Libri selezionati dal Comitato Scientifico

Quammen D., **L'ALBERO INTRICATO**, Adelphi, 2020, euro 24,70



A guidare la mano di Darwin mentre nel 1837 tracciava il primo schizzo del suo «albero della vita» c'era l'idea della discendenza delle specie da un antenato comune. Da allora l'albero filogenetico, nelle sue molteplici incarnazioni, non ha fatto che espandersi, incontrando un limite nell'impossibilità di esplorare adeguatamente il vasto mondo degli organismi microscopici. Negli anni Settanta Carl Woese ha mostrato che l'albero della vita è più intricato di quanto si immaginasse, e forse non è neppure un albero. Un dubbio che è divenuto certezza quando si è scoperto che i geni non si spostano solo in senso verticale, da una generazione alla successiva, ma anche lateralmente, e che possono attraversare i confini di specie o passare da un regno a un altro. Noi stessi siamo un mosaico di forme di vita: l'otto per cento del genoma umano consiste infatti di residui di retrovirus che hanno invaso il DNA dei nostri antenati. Con mano sicura, *David Quammen* ci guida nei meandri della scienza che negli ultimi decenni ha cercato di far luce sul mistero dei rapporti filogenetici fra tutti gli esseri che popolano la Terra.

Pacchioni G., **L'ULTIMO SAPIENS. Viaggio al centro della nostra specie**, Il Mulino, 2019, euro 14,25



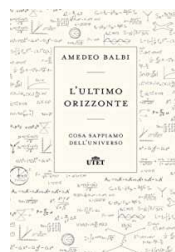
Saremo in grado di fermarci in tempo nella nostra corsa col turbocompressore verso le Colonne d'Ercole, come si chiedeva Primo Levi? *Homo faber fortunae suae*, dicevano i latini, l'uomo è artefice della propria sorte. Non ci resta che scoprire quale. Immaginiamo un futuro in cui sapiens supertecnologici controlleranno, con le loro intelligenze aumentate, il mondo; mentre altri *sapiens* desueti, saranno relegati a un ruolo marginale. Uno scenario solo fantascientifico? Oggi l'intelligenza artificiale, le neuroscienze, le nanotecnologie, la genetica modificano in modo sempre più vertiginoso il rapporto tra l'uomo e la natura. Nella storia dell'umanità sta succedendo qualcosa che potrebbe anche portare alla fine di *Homo sapiens*. Intrecciato ai racconti fantastici di Primo Levi ecco dipanarsi in queste pagine di *Gianfranco Pacchioni* un altro racconto, tanto avvincente e ironico quanto inquietante: quello del nuovo ecosistema – mai visto prima – in cui vivranno i nostri discendenti.

Mazzolai B., **LA NATURA GENIALE. Come e perché le piante cambieranno (e salveranno) il nostro pianeta**, Longanesi, 2019, euro 17,10



Barbara Mazzolai
Cosa hanno da insegnarci organismi apparentemente tanto diversi da noi come una quercia, una pianta rampicante o un polpo? Quali dei loro segreti potrebbero aiutarci a costruire un futuro migliore e meno fosco di quello che oggi iniziamo a intravedere? La tecnologia sarà mai in grado di riprodurre la potenza nascosta e pulita del mondo vegetale? Perfettamente adattate al loro habitat, le piante rappresentano un'alternativa evolutiva quasi speculare a quella del mondo animale: mentre uomini e animali si sono evoluti privilegiando caratteristiche legate al movimento e alla velocità, il mondo vegetale ha fatto della lentezza l'origine della propria resilienza. Se fino a ieri non avevamo dubbi su quale tra le due fosse la strategia di maggior successo, oggi qualche dubbio c'è, sollevato dalla crisi ecologica globale. Dal suo eccezionale osservatorio di protagonista della rivoluzione tecnologica in atto, *Barbara Mazzolai* ci conduce in un'appassionante esplorazione della Natura. Offre spunti e riflessioni illuminanti per capire meglio il presente, e un valido aiuto per iniziare a immaginare il nostro futuro.

Baldi A., **L'ULTIMO ORIZZONTE. Cosa sappiamo dell'universo**, Utet Libri, 2019, euro 16,15



Cosa sappiamo dell'universo? Molto: la sua età, la sua struttura, cosa contiene e come ha fatto a evolvere in uno spazio disseminato di galassie, stelle, pianeti. Solo poco più di un secolo fa, non sapevamo quasi nulla di tutto questo. Il racconto di come la fisica moderna sia arrivata così avanti sulla strada della conoscenza del cosmo è il racconto di una straordinaria avventura scientifica: dalla teoria della relatività di Einstein alla scoperta dell'espansione dell'universo, dall'osservazione della radiazione cosmica di fondo, fino all'elaborazione del modello "classico" del Big Bang. Allora, ormai sappiamo tutto dell'universo? Naturalmente no: se siamo sicuri dell'impianto generale, non abbiamo di certo definito con precisione tutti i dettagli. *Amedeo Balbi* ci invita alla scoperta della terra di frontiera su cui si svolge la ricerca attuale, dalle conferme della teoria inflazionaria, alla ricerca della materia oscura, alla spiegazione dell'accelerazione dell'espansione dell'universo. Ma anche alla frontiera della ricerca, siamo ben lontani dal trovare la risposta definitiva a domande basilari: l'universo è finito o infinito? ...

Pievani T., **IMPERFEZIONE. Una storia naturale**, R. Cortina, 2019, euro 13,30



Noi siamo il risultato di una serie di imperfezioni che hanno avuto successo. Il nostro cervello e il nostro genoma, due tra i sistemi più complessi che la natura abbia prodotto, sono pieni di imperfezioni. Sono le strutture imperfette a farci capire in che modo funziona l'evoluzione: non come un ingegnere che ottimizza sistematicamente le proprie invenzioni, ma come un artigiano che fa quel che può con il materiale a disposizione, trasformandolo con fantasia, arrangiandosi e rimaneggiando. Anche la storia naturale che ci ha condotto fin qui è un catalogo di imperfezioni che hanno funzionato, a partire da quella infinitesima deviazione nel vuoto quantistico primordiale da cui è nato l'universo. Il filosofo della scienza ed evolucionista *Telmo Pievani*, tra i più affermati scrittori di scienza italiani, ritorna con un saggio sorprendente in cui Lucrezio e la scienza del XXI secolo vanno a braccetto. Ripercorrere la storia dell'imperfezione è importante perché oggi una potentissima specie imperfetta domina il pianeta: dunque, comprendereste un'auto usata da *Homo sapiens*?