

Regalate e/o regalatevi...un libro!

A cura di Paolo Coccia

La descrizione del contenuto, se non espressamente citata, proviene dai siti web visitati (editori, aggregatori di libri, cataloghi). Non potendo accedere al contenuto di tutti i volumi segnalati la valutazione finale della qualità e valore di ciascuno di essi è rimessa al lettore. Nonostante il nostro sforzo di selezionare il meglio del panorama editoriale può succedere di segnalare titoli che non soddisfano per molti motivi gli interessi dei lettori. Ci scusiamo in anticipo.

Per chi avesse consultato i nostri Consigli Pandemici pubblicati il 5 maggio scorso abbiamo segnalato col colore blu i titoli nuovi aggiunti dopo tale data.

Argomenti

- Darwiniana
- Evoluzione e Storia Naturale
- Antropologia ed evoluzione umana
- Genetica
- Evoluzione e Scienza per i più piccoli
- Fumetti
- Altre pubblicazioni
- Ripescaggi e Ristampe

-Darwiniana

A cura di Giulio Barsanti, **Jean-Baptiste Lamarck, Filosofia zoologica e altri naturalia**, Mimesis, p. 274

Il contributo di Lamarck alla fondazione del pensiero evoluzionista è stato spesso sottovalutato. All'epoca della pubblicazione di *Filosofia zoologica* (nel 1809, quant'anni prima de *L'origine delle Specie* di Darwin), le idee di Lamarck si trovavano in antitesi con il paradigma scientifico dominante. Alcuni osteggiarono apertamente le idee lamarckiane, fino al punto da screditarne l'attendibilità scientifica. Successivamente, lo stesso Darwin non sembrò riconoscerne i meriti. Quando poi l'evoluzionismo divenne a sua volta il paradigma scientifico dominante, Lamarck è stato spesso ricordato principalmente in relazione alla teoria della "ereditarietà dei caratteri acquisiti", idea confutata dal successivo accertamento dell'ereditarietà genetica. Tuttavia, non solo la concezione lamarckiana rimane fondativa per il paradigma evoluzionista, ma risulta anche sorprendentemente attuale in riferimento ai recenti sviluppi della stessa teoria dell'evoluzione.

Paolo Mantegazza, **L'ingegno di Darwin**, Pontecorboli Editore, pag. 118

L'ingegno del Darwin è uno dei più completi, dei più alti e dei più complessi ch'io abbia veduto, e il contemplare e l'ammirare un grande ingegno e lo sprofondarsi dentro, quasi si volesse sentirne ogni palpito, riscaldarsi col suo sangue, palparne vive tutte le multiformi energie, è una delle massime voluttà che siano concesse al bipede implume nel suo rapido passaggio sulla terra. L'ingegno del Darwin è tanto complesso, è tanto incontentabile, da darci a primo colpo d'occhio le vertigini, con quel suo andare e venire e ritornare e raggirarsi ben entro al labirinto delle cose. Sommario 9 Commemorazione di Carlo Darwin celebrata nel Regio Istituto di Studi Superiori in Firenze 45 Carlo Darwin e il suo ultimo libro.

Bill Jenkins, **Evolution Before Darwin, Theories of the Transmutation of Species in Edinburgh, 1804–1834**, Edinburgh University Press, p. 256

This book is the first major study of what was probably the most important centre or pre-Darwinian evolutionary thought in the British Isles. It sheds new light on the genesis and development of one of the most important scientific theories in the history of western thought. It was long believed that evolutionary theories received an almost universally cold reception in British natural history circles in the first half of the nineteenth century. However, a relatively recently serious doubt has been cast on this assumption. This book shows that Edinburgh in the late 1820s and early 1830s was witness to a ferment of radical new ideas on the natural world, including speculation on the origin and evolution of life, at just the time when Charles Darwin was a student in the city. Those who were students in Edinburgh at the time could have hardly avoided coming into contact with these new ideas.

Riccardo Ianniciello, **Lamarck non aveva tutti i torti. La teoria dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti riveduta e corretta**, Aracne, 2020, pag. 60

Attraverso la potente fucina della selezione naturale, l'evoluzione opera, non solo sulle piccole variazioni naturali o mutazioni (favorevoli) e sulla ricombinazione genetica, ma anche sui caratteri acquisiti ereditabili. Ed è su quest'ultimo punto molto controverso e generalmente non accettato dalla comunità scientifica che l'autore si sofferma, cercando di dimostrare, non solo che negli individui i caratteri acquisiti in vita possono essere trasmessi alla progenie, ma che svolgono una funzione non secondaria nei processi evolutivi. Una possibile risposta sta nell'epigenetica che riguarda lo studio delle modificazioni ereditabili del genoma, indotte dall'ambiente e che non alterano la sequenza del DNA. Questi aspetti richiamano la teoria di Lamarck dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti che secondo l'autore va rivalutata con le dovute proporzioni e naturalmente rivista e corretta. Oltre ad approfondire i diversi risvolti dell'epigenetica, il saggio offre una breve rassegna dei principali progressi nello studio dell'evoluzione ed è, quindi, rivolto anche al lettore che desidera avvicinarsi per la prima volta a questi temi. Prefazione di Tommaso Sollai.

J. David Archibald, **Origins of Darwin's Evolution. Solving the Species Puzzle Through Time and Place**, Columbia University Press, p. 208

Historical biogeography—the study of the history of species through both time and place—first convinced Charles Darwin of evolution. This field was so important to Darwin's initial theories and line of thinking that he said as much in the very first paragraph of *On the Origin of Species* (1859) and later in his autobiography. His methods included collecting mammalian fossils in South America clearly related to living forms, tracing the geographical distributions of living species across South America, and sampling peculiar fauna of the geologically young Galapagos Archipelago that showed evident affinities to South American forms. Over the years, Darwin collected other evidence in support of evolution, but his historical biogeographical arguments remained paramount, so much so that he devotes three full chapters to this topic in *On the Origin of Species*. Discussions of Darwin's landmark book too often give scant attention to this wealth of evidence, and we still do not fully appreciate its significance in Darwin's thinking. In *Origins of Darwin's Evolution*, J. David Archibald explores this lapse, showing how Darwin first came to the conclusion that, instead of various centers of creation, species had evolved in different regions throughout the world. He also shows that Darwin's other early passion—geology—proved a more elusive corroboration of evolution. *On the Origin of Species* has only one chapter dedicated to the rock and fossil record, as it then appeared too incomplete for Darwin's evidentiary standards. Carefully retracing Darwin's gathering of evidence and the evolution of his thinking, *Origins of Darwin's Evolution* achieves a new understanding of how Darwin crafted his transformative theory.

Patricia Fara, **Erasmus Darwin. Sex, Science, and Serendipity**, Oxford University Press, p. 322

Dr Erasmus Darwin seemed an innocuous Midlands physician, a respectable stalwart of eighteenth-century society. But there was another side to him. Botanist, physician, Lunar inventor and popular poet, Darwin was internationally renowned for extraordinary poems explaining his theories about sex and science. Yet he became a target for the political classes, the victim of a sustained and vitriolic character assassination by London's most savage satirists. Intrigued, prize-winning historian Patricia Fara set out to investigate why Darwin had provoked such fierce intellectual and political reaction. Inviting her readers to accompany her, she embarked on what turned out to be a circuitous and serendipitous journey. Her research led her to discover a man who possessed, according to Samuel Taylor Coleridge, 'perhaps a greater range of knowledge than any other man in Europe.' His evolutionary ideas influenced his grandson Charles, were banned by the Vatican, and scandalized his reactionary critics. But for modern readers he shines out as an impassioned Enlightenment reformer who championed the abolition of slavery, the education of women, and the optimistic ideals of the French Revolution. As she tracks down her quarry, Patricia Fara uncovers a ferment of dangerous ideas that terrified the establishment, inspired the Romantics, and laid the ground for Victorian battles between faith and science.

David Long, When Darwin Sailed the Sea. Uncover How Darwin's Revolutionary Ideas Helped Change the World, White Lion Publishing

'A wonderful addition to any biography section for young people' - School Library Journal
Published to celebrate the 200th anniversary of the launch of the HMS Beagle, this beautifully illustrated narrative non-fiction book tells the story of Charles Darwin, and shows how his revolutionary research changed the world forever. At the age of 22, Charles Darwin clambered up the steps of HMS Beagle armed with enough notepads to last him for several years and set sail on a journey of exploration that would change his life and how we view the entire world forever. 'The voyage of the Beagle has been by far the most important event of my life and has determined my whole career.' From his fascination with the natural world which began at an early age, his love of collecting new specimens and keen eye for observation, to his groundbreaking theory of evolution, uncover the incredible life of Charles Darwin in this fascinating story of his life. At the back of the book, explore a selection of the amazing species he discovered, concise profiles of some of the incredible people who helped Darwin on his path to becoming a groundbreaking scientist, a glossary of terms and a timeline of Darwin's life and career. When Darwin Sailed the Sea is the perfect book for any child who has ever looked at the world and asked 'why'.

Herbert Morse, *Where Do We Come From? Is Darwin Correct? A Philosophical and Critical Study of Darwin's Theory of Natural Selection*, Taylor & Francis

First published in 1911. The first chapter in this fascinating study devotes itself to a short preliminary introduction to Darwin's ideas, and some remarks on the thoughts of the ancients on the subject and how matters stood in the period immediately preceding the appearance of Darwin himself. The second and third chapters discuss Darwin's theory and a suggested alternative hypothesis. The concluding chapter is devoted to the philosophical aspect of the case, and to some general reflections after a close perusal of Darwin's works

AA.VV., *Emozioni. Da Darwin al pragmatismo*, Rosenberg & Sellier, collana Le scienze, p. 208

"Le principali tematiche che oggi dominano il dibattito psicologico e neuroscientifico sulle emozioni hanno in realtà una storia che troppo spesso è stata dimenticata o semplicemente strumentalizzata ma che, adeguatamente conosciuta, può offrire elementi utili a fare chiarezza anche sugli aspetti più problematici e controversi delle teorie contemporanee. Nella seconda metà del XIX secolo, infatti, Charles Darwin, William James, John Dewey e George H. Mead delinearono un ideale campo da gioco in cui entrano in scena oggi tutte le opzioni possibili riguardo alle indagini sull'universalità o meno delle emozioni, sulla loro natura discreta o continua, sulla loro dimensione corporea e sulla loro funzione sociale e comunicativa. Lungi dal voler promuovere l'idea che il dibattito sulle emozioni non sia altro che una glossa in nota a Darwin o che dal tempo dei pragmatisti a oggi non sia cambiato nulla, tale volume intende proporre un'antologia di testi che, riconoscendo ai nomi qui trattati il ruolo di padrini delle principali posizioni teoriche, introduca il lettore nell'ampio e vivo dibattito che caratterizzò la nascita dello studio sperimentale delle emozioni." (Fausto Caruana e Marco Viola)

-Evoluzione e Storia Naturale

David Quammen, **L'albero intricato**, Adelphi, collana La collana dei casi, pag. 536

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, restituendoci una galleria di ritratti – un 'albero di storie' – che rimarrà impressa a lungo nella mente del lettore.

A guidare la mano di Darwin mentre nel 1837 tracciava in un taccuino il primo schizzo del suo «albero della vita» c'era l'idea della discendenza delle specie da un antenato comune. Idea audace, che andava contro il dogma creazionista e stabiliva una continuità tra gli esseri umani e creature ben più primitive nella scala della natura. Da allora l'albero filogenetico, nelle sue molteplici incarnazioni, non ha fatto che espandersi, incontrando tuttavia un limite nell'impossibilità di esplorare adeguatamente il vasto mondo degli organismi microscopici. Negli anni Settanta, grazie al suo lavoro su batteri e archei con tecniche avanzate di filogenetica molecolare, 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, «l'equivalente genetico di una trasfusione di sangue». E tra i 'donatori' ci sono organismi primordiali che dominavano la scena della vita miliardi di anni fa e ora abitano in ciascuno di noi in una simbiosi che solleva interrogativi inquietanti sul concetto stesso di specie e di individuo. Con mano sicura, 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, restituendoci una galleria di ritratti – un 'albero di storie' – che rimarrà impressa a lungo nella mente del lettore.

John Gribbin, Mary Gribbin, **On the Origin of Evolution. Tracing 'Darwin's Dangerous Idea' from Aristotle to DNA**, HarperCollins Publishers, p. 320

The theory of evolution by natural selection did not spring fully formed and unprecedented from the brain of Charles Darwin. Rather it has been examined and debated by philosophers the world over for thousands of years. This lively history traces the evolution of the idea of evolution, showing how it has changed and been changed by different societies over time. It will put 'Darwin's Dangerous Idea' into its proper context, showing how it built on what went before and how it was developed in the twentieth century, through an understanding of genetics and the biochemical basis evolution. None of this diminishes the achievement of Darwin himself in perceiving the way evolution works at the level of individuals and species, but his contribution was one link in a chain that extends back into antiquity, and is still being forged today.

David Sepkoski, **Catastrophic Thinking. Extinction and the Value of Diversity from Darwin to the Anthropocene**, The University of Chicago Press, collana Science.Culture, p. 360

We live in an age in which we are repeatedly reminded--by scientists, by the media, by popular culture--of the looming threat of mass extinction. We're told that human activity is currently producing a sixth mass extinction, perhaps of even greater magnitude than the five previous geological catastrophes that drastically altered life in the past. Indeed, there is a very real concern that the human species may itself be poised to go the way of the dinosaurs, victims of the most recent mass extinction some 65 million years ago. How we interpret the causes, consequences, and moral imperatives of extinction is deeply embedded in the cultural values of any given historical moment. And as David Sepkoski reveals, the history of scientific ideas about extinction over the past two hundred years--as both a past and current process--are implicated in major changes in the way Western society has approached biological and cultural diversity. It seems self-evident to most of us that diverse ecosystems and societies are intrinsically valuable, but the current fascination with diversity is a relatively recent phenomenon. In fact, the way we value diversity depends crucially on our sense that it is precarious--that it is something actively threatened, and that its loss could have profound consequences. In *Catastrophic Thinking*, Sepkoski uncovers how and why we learned to value diversity as a precious resource at the same time as we learned to think catastrophically about extinction.

Francesco Guglieri, **Leggere la terra e il cielo. Letteratura scientifica per non scienziati**, Laterza, collana I Robinson. Letture, p. 172

Di cosa parla questo libro? Parla di scoperte e del piacere di inoltrarsi in mondi che non conosciamo. Parla della curiosità e di come prendersene cura. Parla di meraviglia ma anche di vecchie paure e nuove preoccupazioni.

Leggere la terra e il cielo è un viaggio nell'universo, dal Big Bang alla 'sesta estinzione di massa' che stiamo vivendo, attraverso i libri di scienza che l'hanno raccontato. Una biblioteca scientifica minima – da Stephen Hawking a Stephen Jay Gould, da Yuval Noah Harari a Oliver Sacks – letta con lo sguardo non dello scienziato, ma dell'umanista. In ultima analisi con lo sguardo del lettore. Leggere la terra e il cielo è un viaggio tra le meraviglie dell'universo fatto usando i classici della letteratura scientifica come bussola. Là fuori (o dentro di noi: il cervello umano è la struttura più complessa dell'universo) ci sono realtà tanto vaste, complicate, sfuggenti che un osservatore non specialista può solo sentirsi disorientato. Dimensioni subatomiche in cui la realtà bolle come una pentola d'acqua; oggetti cosmici così densi da modificare lo scorrere del tempo; stati della materia esistiti solo frazioni di secondo dopo il Big Bang ricreati nella periferia svizzera; creature preistoriche che sembrano uscite da un incubo di Stephen King; piante che comunicano tra loro; la nascita dell'uomo e la sua estinzione; la fine stessa del cosmo... Lo smarrimento e l'incantamento che ci avvengono al cospetto di fenomeni di questo tipo ce li hanno raccontati gli scienziati e gli scrittori di scienza con i loro libri, da Stephen Hawking a Douglas R. Hofstadter, da Carlo Rovelli a Stephen Jay Gould, Oliver Sacks e tanti altri. Mettendo questi libri

uno accanto all'altro si scopre che non solo disegnano una 'storia portatile' di tutto ciò che esiste, ma che regalano anche una straordinaria dose di bellezza, un'intensità emotiva e d'immaginazione che solitamente pensiamo esclusiva del romanzo. E che possono rivelarsi un sorprendente antidoto alla malinconia di questi tempi inquieti, un modo per fare i conti con la complessità delle nostre vite, un invito al viaggio. Un'ode alla curiosità infinita degli esseri umani.

Marcia Bjornerud, Il tempo della terra. Come pensare da geologo può aiutare a salvare il mondo, Hoepli, collana Universale Scientifica, p. 186

Pochi di noi riescono a farsi un'idea dei lunghissimi periodi di tempo che hanno segnato la lunga storia del nostro pianeta e questa visione così ristretta è alla base di molti problemi ambientali. Un intervallo di nove giorni, che è il tempo che una goccia d'acqua trascorre di solito nell'atmosfera terrestre, è un concetto che possiamo facilmente capire. Ma periodi di centinaia di anni - il tempo di sopravvivenza di una molecola di anidride carbonica nell'atmosfera - si avvicinano ai limiti della nostra comprensione. Le nostre vite di tutti i giorni sono modellate da processi troppo frenetici, al punto che le nostre attuali abitudini avranno, per contro, conseguenze che sopravviveranno per molte generazioni dopo di noi. Il tempo della Terra rivela come conoscere i ritmi del profondo passato del pianeta e la stessa comprensione del tempo tipica dei geologi ci possano aiutare ad avere una visione globale, indispensabile per sperare in un futuro più sostenibile. Marcia Bjornerud svela come i geologi abbiano mappato il passato del pianeta, determinando la velocità dei processi che modellano le terre emerse, come la costruzione o l'erosione delle montagne, per confrontarli con i ritmi meno stabili degli oceani e dell'atmosfera. Questi ritmi sovrapposti nei cambiamenti del sistema Terra - alcuni veloci, altri lenti - richiedono una visione del mondo che Bjornerud chiama *timefulness* (pienezza del tempo). Questo libro presenta un nuovo modo di pensare al nostro posto nel tempo, permettendoci di prendere decisioni su scala multigenerazionale. La durata della vita della Terra può sembrare insondabile se comparata alla brevità dell'esistenza umana, ma questa visione del tempo nega le nostre radici profonde nella storia della Terra - e la portata delle nostre azioni sul pianeta.

Eleonora Severini, Etica ed evoluzionismo, Carocci, pag. 144

Quali sono le implicazioni dell'evoluzionismo per l'etica? Il volume affronta tale questione, ricostruendo e facendo il punto su un dibattito, quello della riflessione filosofica sull'etica evoluzionistica, tuttora incorso. In particolare, si prendono in considerazione le varie declinazioni che l'evoluzionismo ha attraversato, ossia a partire dalla formulazione originaria di Darwin a quella della Sintesi moderna, fino ai suoi sviluppi più recenti. Ciò che si intende mostrare è che, sebbene rendere conto dell'etica in termini evolutivi sia spesso risultata un'operazione controversa, indagare la natura dell'etica a partire dalle sue basi biologiche, comprendere la sua origine e la sua evoluzione è un passo fondamentale per elaborare nuove e più proficue prospettive etiche e filosofiche.

Richard Prum, **L'evoluzione della bellezza. La teoria dimenticata di Darwin**, Adelphi, collana Animalia, pag. 588

Secondo la visione comunemente accettata della selezione naturale, perché un carattere si evolva è necessario che sia adattativo, che aumenti cioè la probabilità di sopravvivenza dell'individuo. Con uno scarto audace rispetto all'ortodossia dominante, Richard Prum ipotizza invece in questo libro che alcuni tratti, soprattutto quelli coinvolti nel corteggiamento, siano frutto di scelte arbitrarie: una specie manifesterebbe una preferenza per un certo carattere giudicato bello, e in base a quella preferenza uno dei due sessi (in genere quello femminile) effettuerebbe la scelta del partner. La prole della coppia erediterebbe così non solo il carattere ritenuto attraente, ma anche la preferenza. In effetti nell'Origine dell'uomo Darwin aveva delineato una visione puramente estetica della selezione sessuale: ma i tempi non erano maturi, e per i suoi colleghi dell'epoca vittoriana l'idea che le preferenze femminili - l'«immorale capriccio femminile», come veniva allora chiamato - potessero rappresentare una pressione selettiva determinante era inconcepibile. Centocinquanta anni dopo, con indiscutibile autorevolezza, Prum conferisce nuova vita alla teoria rivoluzionaria di Darwin, ma si spinge oltre: spaziando tra biologia evolutiva, filosofia e sociologia, riscrive la teoria dell'evoluzione (che si tratti dell'evoluzione delle penne del pavone o di quella dell'orgasmo femminile), riscatta il ruolo della bellezza e del desiderio, e ci offre una nuova, affascinante storia naturale incentrata sull'arbitrio femminile e il senso del bello contrapposti alla legge della lotta e al dominio del più forte.

Christiane Nüsslein-Volhard, **L'incanto degli animali. Bellezza ed evoluzione**, il Saggiatore, p. 116

Siamo affascinati dalle geometrie illusorie sulla coda di un pavone, ci perdiamo scrutando le ali variopinte delle farfalle, la forma bizzarra dei pesci abissali ci suscita stupore. Ma che significato hanno, in realtà, le meravigliose creazioni del regno naturale, gli ornamenti sul corpo degli animali, i suoni che emettono e la varietà di colori e forme che li rendono peculiari? Come si originano, a chi e a che cosa servono?

Christiane Nüsslein-Volhard ci introduce ai misteri dell'evoluzione spiegandoci passo dopo passo le tappe della vita. Un viaggio esotico che ci porta sul fondo dei mari, a contatto con i colori sgargianti del pesce zebra, o nelle foreste, seguendo gli imponenti palchi di corna dei cervi. Scopriamo così che il piumaggio degli uccelli serve durante il corteggiamento, che il mimetismo dei camaleonti aiuta nella caccia, che i motivi sul manto dei mammiferi segnalano la posizione sociale all'interno del branco. E infine troviamo che i processi con cui si formano peli, scaglie, squame e penne degli animali sono simili ai metodi utilizzati nell'arte umana: un'unione di biologia ed estetica che grazie all'osservazione delle altre specie racconta molto della nostra.

L'incanto degli animali interroga il libro della natura e mette in discussione le certezze del nostro sguardo, facendoci riflettere su ciò che consideriamo gradevole o ripugnante, affascinante o respingente, e schiudendoci i segreti delle bizzarrie animali che abbiamo sempre visto nei documentari o durante le nostre passeggiate nei boschi.

Becchi, carapaci, code, nervature di mille colori: la natura ci parla; sta a noi cogliere l'intimo significato di quanto ci dice.

Andrea Cau, *La rivoluzione piumata. Dai Tirannosuroidi agli uccelli moderni*, vol. II

Perché i dinosauri dominarono in tutti i continenti, praticamente senza rivali, per oltre cento milioni di anni? Perché i dinosauri, e non altre specie, furono i più giganteschi animali che abbiano camminato sul nostro pianeta? Perché gli uccelli sono oggi considerati “gli ultimi dinosauri”? I dinosauri sono gli animali estinti più famosi. Essi sono i protagonisti di romanzi, film di successo e l'ispirazione per innumerevoli prodotti commerciali. Eppure, per quanto i dinosauri siano famosi, il loro effettivo significato scientifico è spesso frainteso dal pubblico. Questo è il secondo volume di una serie dedicata a capire i dinosauri: capire come e perché si siano originati, perché il loro successo sia durato 160 milioni di anni, come e perché raggiunsero dimensioni enormi, e perché essi non siano del tutto estinti, ma popolino ancora oggi la Terra con migliaia di specie. Il secondo volume si concentra sui principali gruppi di dinosauri piumati, discute la controversa presenza delle piume in animali iconici come *Tyrannosaurus*, e le ipotesi sulle relazioni sociali in questi predatori. Il volume ripercorre i 100 milioni di anni che precedono la comparsa degli uccelli di tipo moderno, e arriva fino alla grande estinzione di massa che chiude "l'Età dei Rettili" cercando di chiarire come e perché solamente un gruppo di dinosauri superò la catastrofe globale di 66 milioni di anni fa, arrivando fino ad oggi. Andrea Cau (1978) ha conseguito la laurea magistrale in scienze naturali ed il dottorato di ricerca in scienze della Terra. Vincitore del Premio Bonivento per l'innovazione scientifica e tecnologica, dal 2005 svolge ricerche in paleontologia, in particolare sull'evoluzione dei dinosauri e sull'origine degli uccelli. Autore di più di cinquanta pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali, tra cui *Nature* e *Science*, dal 2008 è gestore del blog scientifico "Theropoda". Tra le sue ricerche, il "dinosaurio cigno" *Halszkaraptor*, i più antichi uccelli giurassici, il grande dinosauro italiano *Saltriovenator*, ed il coccodrillo marino gigante *Machimosaurus rex*.

Meave Leakey, Samira Leakey, *The Sediments of Time, My Lifelong Search for the Past*, Houghton Mifflin, pag. 320

In *The Sediments of Time*, preeminent paleoanthropologist Meave Leakey brings us along on her remarkable journey to reveal the diversity of our early pre-human ancestors and how past climate change drove their evolution. She offers a fresh account of our past, as recent breakthroughs have allowed new analysis of her team's fossil findings and vastly expanded our understanding of our ancestors.

Meave's own personal story is replete with drama, from thrilling discoveries on the shores of Lake Turkana to run-ins with armed herders and every manner of wildlife, to raising her children and supporting her renowned paleoanthropologist husband Richard Leakey's ambitions amidst social and political strife in Kenya. When Richard needs a kidney, Meave provides him with hers, and when he asks her to assume the reins of their field expeditions after he loses both legs in a plane crash, the result of likely sabotage, Meave steps in. *The Sediments of Time* is the summation of a lifetime of Meave Leakey's efforts; it is a compelling picture of our human origins and climate change, as well as a high-stakes story of ambition, struggle, and hope.

Karl Frank, **The Theory of Evolution in the Light of Facts**, Taylor & Francis, pag. 253

Published in 1913: The object of the present work is to throw some light on the theory of Descent. Among many of the students of nature of the present day we perceive that greater and greater contradictions arise between the actual results of their technical work and that which they put forward as 'postulates' of the theory of Evolution.

Donald Hoffman, **L'illusione della realtà. Come l'evoluzione ci inganna sul mondo che vediamo**, Bollati Boringhieri, pag. 346

Che cosa succederebbe se "Matrix" non fosse solamente un film, ma lo strumento migliore che la filosofia ha a disposizione per descrivere la realtà? È quello che ci racconta Donald Hoffman, utilizzando la filosofia, le teorie della percezione, il marketing, la teoria dei giochi e la selezione naturale. Mettendo insieme i contributi di queste discipline, il risultato - allo stesso tempo straordinariamente semplice e sorprendente - è proprio quello svelato dalla famosa pillola rossa del film: "ciò che percepiamo non è la realtà", ma - e qui interviene la selezione naturale di Darwin - ciò di cui abbiamo bisogno per sopravvivere. Da quando Homo sapiens ha messo piede sulla terra, la selezione naturale ha favorito una percezione che ha avuto l'obiettivo di guidarci verso azioni utili, modellando i nostri sensi non per conoscere le cose come sono ma per poterci tenere in vita e riprodurci. I geni sono stati - e continuano a essere - dei timonieri scaltri ed egoisti. Vediamo una macchina passare a tutta velocità, e non attraversiamo la strada. Notiamo che sul pane sta crescendo la muffa e decidiamo di buttarlo via invece di mangiarlo. Ma nella realtà oggettiva non esistono né la macchina né la strada né la muffa né il pane. Non esistono nemmeno lo spazio e il tempo. Proprio come le icone sul desktop dei nostri computer sono dei simboli utili e non delle rappresentazioni veritiere di ciò che esiste davvero dentro alla macchina, anche gli oggetti che vediamo ogni giorno sono come delle semplici «icone», che ci consentono di muoverci nel mondo con sicurezza e facilità, ma non ci dicono nulla su cosa ci sia davvero là fuori. Oggi i nostri occhi ci salveranno la vita. Ma lo faranno mostrandoci la verità o nascondendocela? In "L'illusione della realtà" Donald Hoffman ci costringe a ripensare tutte le nostre certezze; a comprendere che i vantaggi adattativi sono molto più importanti per la nostra specie della verità; e soprattutto a riconoscere che ciò che chiamiamo realtà è soltanto la più sofisticata ed evoluta delle illusioni.

Nicola Anacleto, Maria Elena Rodio, **Piante e insetti. Alleanze, ostilità, inganni orchestrati dall'evoluzione**, Orme Editori, pag. 159

Qual è il rapporto che lega piante e insetti? Come fanno le piante carnivore ad attrarre le loro prede? È vero che alcune specie vegetali sono in grado di agire sul sistema nervoso delle formiche schiavizzandole? Cosa sono gli insetti alieni? Sono solo alcuni degli interrogativi a cui cerca di rispondere questo libro, che in maniera semplice e accattivante analizza in tutte le sue sfaccettature il rapporto tra piante e insetti, iniziato più di 400 milioni di anni fa. A volte è una relazione di amore, come quella tra le

api e i fiori, in altri casi è una lotta tra l'insetto che vuole mangiare la pianta e questa che cerca di "sfuggirgli", dimostrando un'intelligenza inaspettata. Ma i ruoli possono anche ribaltarsi, come nel caso delle piante carnivore. Dopo aver scoperto cosa sono i cosiddetti insetti "untori" ed esserci immersi nelle magie del mimetismo (sia degli insetti che delle piante), saremo infine condotti a comprendere il ruolo che in questo gioco ricopre l'uomo, capace di rompere e stravolgere equilibri antichissimi ma anche di mettere a frutto le sue conoscenze di botanica ed entomologia per trovare ispirazione in ambiti diversi come la medicina, la chimica e la robotica. Il tutto senza mai dimenticare la lezione di Charles Darwin.

Nina Jablonski, Colore vivo. Il significato biologico e sociale del colore della pelle, Bollati Boringhieri, pag. 320

Ma la pelle è anche il nostro confine col mondo, la prima cosa che si vede di noi. Per questo, nel corso della storia ha assunto un ruolo sociale e culturale fondamentale, che tuttavia ha avuto percorsi tortuosi e affascinanti e non è stato certo né lineare né uniforme nelle diverse epoche e nei diversi paesi. Colore vivo indaga in profondità questa storia, così affascinante eppure gravida di conseguenze, e lo fa a partire dalla preistoria fino ai giorni nostri, permettendoci di capire in che modo il tratto più visibile del nostro corpo abbia influenzato le interazioni sociali in modi profondi, complessi e talvolta sorprendenti. Impegnandosi in una disamina affascinante e di ampio respiro, Jablonski affronta la biologia e l'evoluzione della pigmentazione – analizzando la relazione che intercorre tra la melanina e la luce solare nel complesso equilibrio biochimico del corpo umano –, per poi dedicarsi alla questione sociale e culturale che da sempre è inscindibilmente legata a questa nostra caratteristica. La convinzione che spinge l'autrice in queste pagine è che una conoscenza accurata delle cause biologiche della pigmentazione, unita a quella dei meccanismi sociali che hanno portato alla creazione degli stereotipi più odiosi, sia la base più solida dalla quale si possa partire per contrastare in maniera informata e convincente ogni tendenza razzista nella nostra società.

-Antropologia ed evoluzione umana

Mark W. Moffett, **Lo sciame umano. Una storia naturale delle società**, Einaudi, pag. 576

Lo sciame umano, nello stile del celebre *Armi, acciaio e malattie* di Jared Diamond, studia le origini delle nostre caotiche e fragili civiltà, sottolineando infine cosa sia necessario affinché continuino a esistere.

Jean-Baptiste de Panafieu, **Una giornata con l'homo sapiens. Capire le origini dell'uomo**, Espress Edizioni, p. 208

Come e quando la nostra specie, l'Homo sapiens, è apparsa? E perché tanti altri uomini sono scomparsi, mentre Sapiens colonizzava l'intero pianeta? La nostra storia risale a diversi milioni di anni fa, ma solo da poco sappiamo che i primi esemplari di Homo sapiens vivevano sulla Terra già 300.000 anni fa. E, allora, non erano i soli umani a popolare il pianeta. Chi erano questi altri uomini? Quali erano i loro rapporti con l'Homo sapiens? E quali tracce abbiamo conservato di quel nostro lontano passato? Mettetevi comodi nella vostra miglior poltrona e lasciate che Jean-Baptiste de Panafieu vi racconti l'incredibile storia delle nostre origini; fatevi guidare, pagina dopo pagina, alla scoperta dei nostri antenati.

-Genetica

Telmo Pievani, **DNA**, Mondadori, p. 144

In un indistinto oceano primordiale, tre miliardi e mezzo di anni fa, ebbe inizio quella che noi chiamiamo «vita». Un processo inarrestabile, che dai primi organismi unicellulari portò a un'esplosione di piante e animali e infine alla comparsa di Homo sapiens, la specie umana cui apparteniamo. Da allora, sulla Terra si sono susseguite poco più di ottomila generazioni di esseri umani, cento miliardi di individui diversi, di storie diverse pronte a perdersi nella grande avventura dell'evoluzione. Eppure, in questo flusso, qualcosa resta.

Qualcosa di invisibile, ma duraturo. Una filigrana biologica che resiste a stravolgimenti e catastrofi, senza spezzarsi mai. Una sostanza virtualmente eterna che, come un filo di Arianna, si snoda ininterrotta, si disperde in mille rivoli nell'albero della vita e ci unisce tutti. Il DNA. Un programma di replicazione con cui le cellule fanno copie di se stesse, si dividono, si differenziano, permettono a un organismo di nascere, di crescere, di riparare i danni e di guarire. Un direttore d'orchestra che sorveglia e coordina miriadi di processi e scambi. Una biblioteca con migliaia di volumi che raccontano la nostra storia più remota, come pure quella del nostro ambiente, ma che ci forniscono anche tutte le informazioni di cui abbiamo bisogno quando dobbiamo affrontare una malattia come il cancro.

Attraverso le tappe fondamentali dell'evoluzione della nostra specie, questo libro ripercorre la storia di un'invenzione straordinaria, ne descrive le caratteristiche, le leggi che la governano, il funzionamento, i passi compiuti dalla scienza per svelarne i segreti e i nuovi campi di applicazione, anche nella lotta al cancro. Ma soprattutto ci ricorda l'importanza della ricerca scientifica, della ricerca pura e disinteressata, guidata dalla curiosità e dall'amore incondizionato per la conoscenza. L'unico antidoto contro il dogmatismo e l'integralismo delle ideologie e dei preconcetti.

-Evoluzione e Scienza per i più piccoli

Jordi Bayarri, **Charles Darwin and the Theory of Evolution**, Lerner Publishing Group, collana, Graphic Science Biographies, p. 40

Charles Darwin's scientific work transformed the way people think about life on Earth. From his childhood in England to his pivotal ocean voyages, he took every opportunity to study the natural world. And he helped shape a new understanding of how life forms change over time. This graphic biography highlights Darwin's youthful push to become a naturalist against the wishes of his stern father. It also shares a look at his field research, collaborations, and scientific breakthroughs.

Christiane Dorion, **Darwin's Rival. Alfred Russel Wallace and the Search for Evolution**, Walker Books Ltd, collana Walker Studio, p. 64

Follow Victorian naturalist and explorer Alfred Russel Wallace on his intrepid journeys across the globe and find out how he developed his own theory of evolution in this beautiful illustrated gift hardback. In 1858, Alfred Russel Wallace's travels in the Amazon Basin and Malay Archipelago led him to discover natural selection independently of Charles Darwin. *Darwin's Rival* traces Wallace's life from his childhood in the Welsh countryside to his rise to prominence among the scientific community, via dense tropical jungles and perilous journeys - and shines a light on one of the most important contributors to the theory of evolution. With evocative illustrations by Harry Tennant, this stunning gift book will appeal to children and adults alike, and is the perfect introduction to the man so often eclipsed by his contemporary and friend Charles Darwin.

[Tom Sullivan, **I Used to Be a Fish. The Story of Evolution**, Hachette Children's Group, pag. 48](#)

Where do we come from?

Well, millions and millions of years ago, we were all fish (sort of). Travel back in time for a whistle-stop tour through our *long* journey from fish, to monkeys, to cave-men, to... YOU!

Discover the incredible journey of human evolution with this accessible, fun-filled picture book introduction.

Bold, witty and playful, with striking John Klassen style illustrations, this delightfully funny tale is perfect for curious young readers.

[Leo Ortolani, **Dinosauri che ce l'hanno fatta**, Laterza, collana i Robinson, pag. 144](#)

Il regno dei dinosauri. L'epoca più selvaggia e feroce che il nostro pianeta abbia mai conosciuto, prima dell'arrivo degli adolescenti.

-Fumetti

Ettore Mazza, *Il Sentiero delle Ossa*, Edizioni BD, pag. 176

Frutto di accurata ricerca e del talento di saperne usare i risultati per creare una storia avvincente e coinvolgente, questa graphic novel del giovane talento Ettore Mazza vi porterà indietro nel tempo, quando l'umanità era ancora giovane ma tutti i vizi e i problemi che conosciamo ancora oggi erano già più che presenti.

Due ragazzi si mettono in viaggio alla ricerca di una "terra promessa" lontana da violenza e soprusi, ma si scontreranno con un mondo spietato che sembra fare di tutto per ostacolarli...

Jean-Marc Rochette, *Il lupo, L'ippocampo*, pag. 112

Nel cuore del Massiccio degli Écrins in Francia, un grande lupo bianco e un pastore si confrontano senza tregua, fino ai loro limiti. Jean-Marc Rochette celebra in questo libro l'alta montagna, la sua bellezza, la sua violenza; l'impegno e l'umiltà necessari per sopravvivere. Una storia dalla chiara impronta hemingwayana che racconta l'opposizione atavica tra l'Uomo e la Bestia selvaggia. Virilità, coraggio, superamento di sé, in un mondo di pura violenza dove solo il rapporto di forze fa testo. « O lui o me ». Questa è la visione del mondo che hanno Gaspard, il pastore esasperato dal massacro del suo gregge, e il suo ancestrale antagonista assetato di vendetta. Dopo una battaglia all'ultimo sangue, capiranno però di avere bisogno l'uno dell'altro e di dover trovare un compromesso per vivere insieme in questo ambiente sublime e ostile della Montagna.

-Ripescaggi e Ristampe

AA.V.V., Il problema biologico della specie, Mucchi, collana Unione zoologica italiana, 1988, pag. 346

Tutta la ricerca di Mario Benazzi si è indirizzata verso lo scopo di definire il problema biologico della specie, e di dare un contributo alla conoscenza delle modalità con cui si instaurano ed evolvono i meccanismi, che sono alla base del fenomeno della speciazione, cioè dell'origine di nuove specie. Consapevole del fatto che si tratta di un fenomeno estremamente complesso, egli ha cercato di concentrarsi soprattutto su un aspetto di rilievo generale: l'analisi degli effetti prodotti sulla speciazione da cambiamenti nella morfologia dei cromosomi, e da riordinamenti strutturali, che alternano il numero dei cromosomi e quello delle braccia cromosomiche. A questo indirizzo di studi si sono aggiunti, negli ultimi anni, interessanti sviluppi con l'adozione di metodologie genetico-biochimiche. Il Prof. Benazzi si è così affermato come uno dei massimi esperti di evoluzione cromosomica e genomica, e del ruolo delle ristrutturazioni cromosomiche nella speciazione. Le ricerche cariologiche sono state utilizzate da lui per collocare la specie in un quadro filogenetico più preciso, e per valutare i problemi di sistematica in una più ampia visione evolutivista.

Pëtr A. Kropotkin, Il mutuo appoggio. Un fattore dell'evoluzione, Elèuthera, pag. 392

Darwiniano convinto, e lui stesso scienziato a tutto tondo, Kropotkin pubblica nel 1902 un'opera innovativa e dirompente che a partire dalle sue ricerche sul campo, soprattutto in Siberia, dà un'originale interpretazione della teoria dell'evoluzione, coniugando in modo inedito la teoria di Darwin con alcuni aspetti del pensiero di Lamarck. Scritto principalmente per confutare le idee del darwinismo sociale - sostenute all'epoca soprattutto da Huxley - questa opus magnum kropotkiniana dimostra, grazie a una sterminata documentazione e a geniali intuizioni, come la vita non si riduca affatto a una spietata competizione in cui vince il più forte, idea che peraltro stravolge lo stesso pensiero di Darwin. Al contrario, è la cooperazione, l'aiuto reciproco - il mutuo appoggio, appunto - a essere la forza trainante che consente al processo evolutivo di svilupparsi nella biosfera, a cominciare dalla specie umana. Oggi, a oltre un secolo di distanza dalla loro formulazione, l'impatto delle tesi kropotkiniane è ormai riconosciuto non solo in varie scienze umane come l'etnografia, la storia o la sociologia, ma soprattutto in un gran numero di discipline scientifiche come la biologia, la zoologia o l'etologia.

Elaine Morgan, L'origine della donna, Ghibli, pag. 234

"Il misterioso capitolo dell'evoluzione che riguarda il Pliocene, e la spaventosa siccità che lo accompagnò per milioni di anni, passa secondo la Morgan per il mare: fu l'adattamento alla vita acquatica che impose alla donna la sua particolare conformazione sessuale, la posizione eretta, la capacità di articolare il linguaggio e infine la perdita del pelo." (Journal of the Royal Anthropological Institute)

[Elizabeth Kolbert, **La sesta estinzione**, BEAT, collana BEAT. Bestseller](#)

La specie che, a un certo punto della sua storia, si è autonominata "specie dell'homo sapiens", nel corso della sua "evoluzione" ha alterato profondamente la vita del pianeta. Tra le catastrofi da essa causate, cinque sono state così grandi da meritare il nome di "Big Five". Questo libro ripercorre la storia dei "Big Five" per gettare luce su un altro allarmante evento che gli esseri umani stanno producendo. È presto per dire se esso è comparabile, per forza e portata, ai "Big Five", ma è in corso ed è noto col nome di Sesta Estinzione. Dalla foresta pluviale amazzonica alla cordigliera delle Ande, dalla Grande Barriera Corallina alla moria di organismi riscontrabile nel giardino di casa propria, Elizabeth Kolbert conduce il lettore nei luoghi di questa Estinzione attraverso un racconto in cui all'entusiasmo per le nuove, recenti conoscenze sull'argomento si unisce l'orrore che esso comporta.

[John Alcock, Dustin R. Rubenstein, **Etologia. Un approccio evolutivo**. Con e-book, Zanichelli](#)

La quarta edizione italiana di Etologia, l'undicesima americana, vede l'entrata in scena di un nuovo coautore, Dustin R. Rubenstein, accanto a John Alcock, che dal 1975 è stato l'ideatore e autore unico di quello che si può considerare il testo universitario di riferimento per introdurre allo studio del comportamento animale. Il libro mantiene il suo tono narrativo nel perseguire la comprensione di come e perché animali differenti, come gli insetti e l'Homo sapiens, si comportino in un determinato modo.

L'approccio ecologico-evoluzionistico, che caratterizza da sempre quest'opera, è portato avanti in modo esplicito e congruente lungo tutto il testo, insieme a quello meccanicistico e all'integrazione con lo studio del comportamento – sono in numero crescente infatti le ricerche che collegano il comportamento al cervello, ai geni e agli ormoni, oltre che all'ambiente ecologico e sociale circostante. Inoltre, Etologia include i risultati delle ricerche più recenti che applicano metodi filogenetici comparativi allo studio del comportamento animale, facendo sempre maggior uso della filogenesi molecolare per generare e testare nuove idee sull'evoluzione del comportamento.

Temi come l'epigenetica e i comportamenti collettivi sono stati introdotti per la prima volta in questa edizione, più ricca anche nella varietà e nel numero di rubriche:

Approcci integrati: focalizzano l'attenzione sugli strumenti più all'avanguardia, impiegati ad esempio per studiare il canto degli uccelli, la colorazione degli animali, la genetica comportamentale, gli ormoni e per effettuare studi etici sulla specie umana;
Tabelle delle ipotesi: presentano l'una accanto all'altra ipotesi alternative e non mutuamente esclusive su comportamenti animali specifici;

Analizzare il comportamento interpretando i dati: forniscono esempi di analisi dei dati, o insegnano a trarre conclusioni e generare nuove ipotesi da dati empirici;

Rompicapo darwiniani: affrontano questioni irrisolte emerse da ricerche di tipo comportamentale.

Telmo Pievani, Federico Taddia, **Il maschio è inutile. Un saggio quasi filosofico**, BUR Biblioteca Univ. Rizzoli, pag. 149

Non è più tempo di certezze. Nel Pleistocene i maschi facevano i maschi e le femmine facevano le femmine, o almeno così ci hanno raccontato. Adesso è tutto più complicato e si affaccia il sospetto che, in natura, il sesso debole sia quello maschile. In alcuni pesci, i maschi sono diventati "nani parassiti": la loro funzione è solo quella di contribuire alla fecondazione in cambio di cibo. In altri, il maschio si è trasformato in un'appendice penzolante dal corpaccione della femmina: un mero serbatoio di spermatozoi. Neanche in un fanta-horror femminista si sarebbero spinti a tanto. In altri casi ancora, le femmine fanno tutto da sole o cambiano sesso all'occorrenza. I maschi, dal canto loro, si ammazzano di fatica per farsi scegliere dalle femmine. Non va tanto bene nemmeno per noi mammiferi: il sesso è costoso, anche se ci regala piacere e sempre nuova diversità. Pare addirittura che i cromosomi maschili siano più instabili, in decadimento. Il maschio si sta estinguendo e fra non molto persino le femmine di primati troveranno soluzioni alternative per far proseguire comunque l'evoluzione. Forse anche per questo il maschio è sempre più nervoso: sente che gli manca il terreno sotto i piedi. La natura ci sta dicendo qualcosa che riguarda anche noi, e poco male: il mondo trabocca di inutilità e gli uomini rientreranno a buon titolo nella categoria del superfluo. A meno che non smettano di fare i maschi da cartolina, come gli uomini teneri e sorprendenti raccontati qui...

-Altre pubblicazioni

[Ilaria Agostini, Enzo Scandurra, Giovanni Attili, **Biosfera l'ambiente che abitiamo**, DeriveApprodi, collana Habitus, pag. 203](#)

La Biosfera è il luogo singolare dell'Universo, a noi noto, dove è nata e si è sviluppata la vita; è un prodotto del Sole. Noi, insieme a tutte le altre specie viventi, siamo l'esito di una sua lunga evoluzione durata milioni di anni nel corso dei quali sono nate e poi estinte diverse specie di animali e vegetali che hanno creato la meravigliosa biodiversità che ci circonda. Nei tempi presenti l'equilibrio delicato di questo ecosistema è diventato a rischio e con esso la sopravvivenza della nostra specie a causa dei cambiamenti climatici causati dall'eccesso di gas serra che stanno alterando equilibri millenari. Occorre invertire rapidamente i presupposti di questo sviluppo se non vogliamo che essa si ri-trasformi nell'ambiente inospitale primordiale prima della comparsa della vita.

Per farlo occorre imboccare rapidamente la via della riconversione ecologica del nostro modello di sviluppo. Un cambiamento questo che presuppone di mettere in discussione i nostri modelli di vita, il nostro modo di pensare alla natura; in sostanza l'intera nostra civiltà occidentale basata sul dominio della natura e delle sue leggi. Ma in ecologia non esistono scorciatoie, ovvero non è pensabile che con la tecnologia possiamo risolvere quei problemi che la stessa tecnologia ha creato. Il concetto di entropia ci insegna che più consumiamo più l'energia libera che ci resta a disposizione diminuisce. È un concetto inesorabile che alla lunga prevarrà su qualsiasi altro indicatore economico e sulla stessa economia

Brian Switek, *Lo scheletro nell'armadio. Vita segreta delle ossa*, il Saggiatore, p. 290

Pensate alle vostre ossa: al delicato meccanismo del gomito, alla robusta spina dorsale che ci imparenta con ogni vertebrato mai vissuto, al modo in cui l'articolazione della spalla ruota e ci permette movimenti impensabili per altri animali. Non possiamo vederle, ma queste strutture celate dalla pelle e avvolte dai muscoli custodiscono la nostra storia individuale, i segreti dell'evoluzione e l'immaginario religioso e culturale di ogni popolo, vivente o estinto. Lo scheletro nell'armadio ci racconta tutto delle nostre ossa: di come ci accomunino agli altri esseri viventi; di come ancora oggi nel nostro scheletro si trovino tracce dei primi ominidi, di protomammiferi vissuti all'ombra dei dinosauri, di pesci preistorici dalle cui pinne si sono evolute le nostre mani e di minuscoli organismi dei mari primordiali. Di come abbiamo modellato il nostro mondo, gli strumenti che usiamo, le città in cui viviamo in base a quello che le nostre articolazioni possono o non possono fare. Di come le nostre ossa, solo in apparenza rigide, continuano a rinnovarsi e a crescere durante tutta la vita, tenendo traccia dei traumi sofferti, dei cibi di cui ci siamo nutriti e delle esperienze che abbiamo vissuto. Di come da antichi resti e sepolture abbiamo potuto ricostruire la storia di uomini e donne per troppo tempo dimenticati, di re, battaglie, popoli e intere culture. Di come scheletri e teschi, nonostante siano stati spesso scelti come simboli di morte e

caducità, paradossalmente siano la parte di noi che durerà più a lungo e continuerà a parlare della nostra vicenda umana. In queste pagine Brian Switek spazia dalla biologia cellulare al culto delle reliquie, dall'artrite dei dinosauri alle collezioni anatomiche di musei e università (e ai metodi non troppo etici con cui sono state assemblate), e ci rivela come i più grandi segreti siano celati proprio dentro di noi.

Anne Sverdrup-Thygeson, **Terra insecta. Il mondo immenso raccontato dalle creature più piccole**, Rizzoli, collana Saggi stranieri, p. 251

Per ogni essere umano che vive sulla Terra ci sono più di 200 milioni di insetti. Mentre state leggendo questa frase, da uno a tre trilioni di questi piccoli esseri stanno saltellando, strisciando o svolazzando intorno a noi. Vivono a ogni altitudine, in grotte profondissime o in laghi ghiacciati, ma anche vicinissimi a noi, nel nostro computer, o nel nostro stomaco. Ecco perché, in realtà, questa è la Terra Insecta: il pianeta degli insetti. Una moltitudine pressoché inesauribile di forme, colori, comportamenti, strategie di sopravvivenza... e una moltitudine che ha parecchio a che fare con noi, con il nostro ambiente e la nostra stessa sopravvivenza sul pianeta. In questo libro divertente e pieno di brio Anne Sverdrup-Thygeson, professoressa di entomologia all'Università di Oslo, ci porta in un viaggio attraverso il mondo unico degli insetti, presentandoci creature che per molti aspetti sembrano uscite da una fantasia grottesca e inesauribile: esseri con le orecchie sulle ginocchia, gli occhi sui genitali o la lingua sotto i piedi. Parassiti dalle terribili strategie di sopravvivenza, seduttori con le tecniche più ingegnose, predatori spietati. E attraverso il racconto, ci aiuta lentamente a trovare i punti in comune tra noi e loro, e a guardare la Terra con i loro (molti!) occhi. Perché la vita, come la conosciamo, sarebbe impossibile senza le infinite specie di insetti, né il nostro pianeta funzionerebbe nel modo che conosciamo. Scoprire quindi che il numero degli insetti si è dimezzato negli ultimi quarant'anni ci mette di fronte a un'emergenza che è anche, e soprattutto, nostra, di noi uomini. Perché il vasto, misterioso, magico mondo degli insetti, la Terra Insecta, è anche il nostro mondo, e difenderlo e accudirlo è un dovere prima di tutto verso noi stessi.

Carl Safina, **Becoming Wild. How Animals Learn to be Animals**, Oneworld Publications, p. 384

Who are we? What do we value? How do we live here? Guided by parents, carers, teachers and siblings, we learn to answer these questions as we grow up. But it's not just us. Many animals must learn to answer them too. In *Becoming Wild*, Carl Safina reveals that culture, long thought exclusive to humankind, is abundant in the animal kingdom. Sperm whales in the Caribbean communicate through a system of clicks akin to Morse code, announcing which clan they belong to, which family and who they are individually. Among chimpanzees the obsession with male status may guarantee violence, even war, but they also have many ways to quell tensions. As Safina shows, the better we understand the animals with whom we share this planet, the less different from us they seem.

Randolph Nesse, **Buone ragioni per stare male. La nuova frontiera della psichiatria evoluzionistica**, Bollati Boringhieri, collana Saggi. Psicologia, p. 420

Come ogni essere vivente, anche noi umani siamo sottoposti a una continua e capillare selezione darwiniana da parte dell'ambiente in ogni nostra più piccola caratteristica. Tutto ciò che abbiamo di svantaggioso ci penalizza, e alla lunga viene eliminato dalla popolazione; tutto ciò che ci avvantaggia viene rafforzato e si diffonde. Una malattia è quanto di meno vantaggioso si possa pensare: e allora come ha fatto a sfuggire al radar della selezione per milioni di anni? Perché le malattie non si estinguono? Vista da questa angolazione, una malattia non è più un'«anomalia» da curare per ristabilire la «normalità». Evidentemente ci sono ragioni evolutive che possono spiegare la sua insorgenza, e che, una volta comprese, potrebbero indicare strategie terapeutiche alternative ed efficaci. Dopo aver scritto, negli anni novanta con George C. Williams, *Perché ci ammaliamo*, il libro fondante della medicina evoluzionistica, ora con un'enorme esperienza alle spalle, Nesse applica qui questa sua idea alle malattie psichiatriche – il suo campo specialistico – con risultati sorprendenti. L'ansia, ad esempio, non è uno stato «patologico» della mente. La selezione darwiniana l'ha mantenuta nel lungo corso dell'evoluzione umana, perché in realtà è la risposta più «adatta» di fronte ai pericoli. Ha letteralmente salvato la vita ai nostri antenati, che quindi ce l'hanno lasciata in eredità come un dono prezioso. Ma l'ambiente moderno genera grandi quantità di falsi allarmi, questo è il problema. Non si tratta quindi di «guarire» dall'ansia, ma piuttosto di tenere sotto controllo una risposta che di per sé è necessaria, ma che nel nostro mondo industrializzato talvolta funziona troppo bene. Altri disturbi mentali tipici del mondo contemporaneo, dalla dipendenza all'anorexia, sono il risultato di una mancata corrispondenza tra l'ambiente moderno e il nostro passato evolutivo. Ci sono anche buone ragioni evolutive per spiegare i disordini sessuali o la schizofrenia. Prese tutte insieme, queste intuizioni possono aiutare a spiegare la sofferenza umana, mostrando nel contempo nuove vie per attenuarla, analizzando gli individui come individui, caso per caso, e non come portatori di patologie.

Frans De Waal, **L'ultimo abbraccio. Che cosa ci dicono di noi le emozioni degli animali**, Cortina Raffaello, collana Scienza e idee, p. 390

Frans de Waal, etologo e primatologo di fama internazionale, ha scelto qui di approfondire il tema straordinariamente affascinante della vita emotiva degli animali. Il libro inizia con la morte di Mama, la scimpanzé legata da una profonda amicizia al biologo Jan van Hoof. Quando Mama era in punto di morte, van Hoof ha deciso di congedarsi da lei con un ultimo abbraccio, a cui Mama ha risposto con un sorriso. Questa e altre vicende simili formano il nucleo della tesi dell'autore: gli esseri umani non sono l'unica specie capace di esprimere amore, odio, paura, vergogna, disgusto ed empatia. De Waal sottolinea la continuità esistente tra noi e le altre specie, proponendo un'interpretazione radicale per cui le emozioni sarebbero come i nostri organi: gli esseri umani non hanno nessun organo in più rispetto agli altri animali, e lo stesso vale per le emozioni. L'invito è ad aprire il cuore e la mente, a notare le moltissime connessioni esistenti tra la nostra e le altre specie e a cambiare il modo di vedere il mondo che abbiamo intorno.

Peter Wohlleben **La rete invisibile della natura**, Garzanti, collana Saggi, p. 217

Il mondo che ci circonda è come un grande orologio: tutti gli ingranaggi sono perfettamente collegati tra loro, e ogni componente è decisiva per il tutto. Eppure è impossibile non rimanere stupefatti scoprendo le inaspettate sorprese che la natura riserva: sembra incredibile, ma esistono alberi capaci di modificare la rotazione terrestre, lupi in grado di deviare il corso dei fiumi e persino lombrichi fondamentali per la sopravvivenza dei cinghiali. Ma in che modo animali e piante, foreste e mari, montagne e cambiamenti climatici riescono a influenzarsi a vicenda? Osservatore scrupoloso e narratore appassionato, Peter Wohlleben ci mostra le connessioni alla base del sistema complesso di cui siamo parte; e grazie a decenni di esperienze come guardia forestale passate al vaglio delle più recenti scoperte scientifiche, ci rende consapevoli dei rischi che l'intervento sconsiderato dell'uomo ha sul fragile equilibrio del nostro prezioso pianeta.

Chris D. Thomas, **Il mondo di domani. La natura nell'età dell'estinzione**, Aboca Edizioni, collana Human ecology. Saggi, p. 358

È ormai diventato un luogo comune affermare che l'uomo ha avuto un impatto devastante sulla natura del pianeta. Ha alterato il clima, acidificato gli oceani, avviato quella che probabilmente sarà la sesta estinzione di massa. Una visione negativa dalla quale l'ecologo inglese Chris D. Thomas si distanzia in maniera provocatoria, chiedendosi se in questo scenario catastrofico non si nasconda invece qualcosa di buono. Numerose specie di piante e animali stanno infatti reagendo, traendo beneficio dalla presenza dell'uomo, aumentando la biodiversità e la velocità evolutiva, che probabilmente non ha mai raggiunto livelli di crescita così alti nella storia della Terra. Thomas ci conduce quindi in un viaggio avventuroso intorno al mondo per farci conoscere le creature più intraprendenti che hanno saputo sfruttare le nuove condizioni e continuano a prosperare: dalla farfalla virgola ai sialia (gli uccellini azzurri), dai bisonti ibridi al pukeko neozelandese. Ci troviamo già immersi in un nuovo ecosistema in cui il continuo trasporto di animali, piante e persone ha causato vere e proprie collisioni biologiche: non sarà quindi strano incontrare negli Stati Uniti e nei prati della Gran Bretagna alcune farfalle che, come i grilli australiani che ora vivono alle Isole Hawaii, stanno sviluppando nuove modalità evolutive per sopravvivere nel mondo alterato dall'uomo. Chris Thomas apre, dunque, le porte a un approccio più ottimistico per liberarci dalle catene di una visione carica di pessimismo e di smarrimento, invitandoci a riconsiderare il rapporto dell'uomo con la natura e ricordandoci che in fondo la storia della vita è da sempre una storia di diversificazione e rinnovamento. Forse non tutto è compromesso nell'età dell'Antropocene...

David Attenborough, **Avventure di un giovane naturalista**, Neri Pozza, collana Il Cammello Battriano, p. 400

Da oltre sessant'anni David Attenborough racconta le meraviglie della natura sul piccolo schermo, è considerato il più celebre e autorevole divulgatore scientifico britannico e il suo nome, sempre in coppia con quello della BBC, è ormai diventato sinonimo di documentario.

Ma come è iniziata questa straordinaria carriera?

È il 1952, Attenborough ha ventisei anni ed è un produttore televisivo con poca esperienza, una laurea in zoologia del tutto inutilizzata e la mania di realizzare un suo programma sugli animali.

I programmi dedicati agli animali si dividono allora tra quelli presentati da George Cansdale, direttore dello zoo di Londra che, ogni settimana, trasporta negli studi televisivi le creature più mansuete, le colloca sopra un tavolo e ne descrive l'anatomia e le caratteristiche, con la rischiosa incognita che durante la puntata gli animali evacuino sui suoi pantaloni, lo mordano e si diano alla fuga; oppure i documentari cinematografici dei coniugi Denis, cortometraggi di mezz'ora che mostrano, in maniera piuttosto monotona, gli animali nel loro ambiente.

Attenborough sa di poter realizzare un programma che possieda i pregi di entrambi i format, senza però averne i difetti. Così, grazie al finanziamento della bbc e dello zoo di Londra, e con l'aiuto di Jack Lester, curatore del rettilario allo zoo, si imbarca in una serie di spedizioni che prevedono la cattura di specie rare nei più disparati luoghi del mondo: il picatarte collobianco in Sierra Leone, il formichiere gigante in Guyana, il drago di Komodo in Indonesia e gli armadilli in Paraguay.

Sarà l'inizio di una grande avventura che lo porterà a percorrere chilometri e chilometri tra deserti, foreste e terreni insidiosi, per registrare l'incredibile bellezza e biodiversità di queste regioni. Se i metodi possono, oggi, essere considerati obsoleti, il fascino e il rispetto per la fauna selvatica, le persone e l'ambiente – e l'importanza di proteggere questi luoghi selvaggi – non lo sono affatto e fanno indubbiamente di quest'opera «un grande libro per chiunque desideri viaggiare per conto suo come un avventuriero vecchio stile» (The New York Times).

Emanuele Coccia, **Métamorphoses**, Petite Bibliothèque Rivages, p. 192

La métamorphose, tout vivant y passe. C'est l'expérience élémentaire et originaire de la vie, celle qui définit ses forces et ses limites. Depuis Darwin, nous savons que toute forme de vie – l'être humain compris – n'est que la métamorphose d'une autre, bien souvent disparue. De notre naissance à notre alimentation, nous en faisons tous l'expérience. Dans l'acte métamorphique, changement de soi et changement du monde coïncident. Affirmer que toute vie est un fait métamorphique signifie qu'elle traverse les identités et les mondes sans jamais les subir passivement. Cet essai novateur jette les bases d'une philosophie de la métamorphose.

Angelo Tartabini, **La coscienza negli animali. Uomini, scimmie e altri animali a confronto**, Mimesis, pag. 160

Ciò che si può dire è che la coscienza, qualsiasi cosa essa sia, è e rimane una caratteristica fondamentale della mente, con stati di sensibilità e consapevolezza che iniziano quando ci svegliamo al mattino e si spengono quando ci addormentiamo. Ma ora la domanda è: la coscienza esiste anche negli animali? O meglio: la coscienza, nella somiglianza e nella diversità, ontologicamente soggettiva e indivisibile per noi esseri umani, lo è anche per gli animali? Nei limiti delle loro capacità cognitive e intellettive, la coscienza esiste anche negli animali. Prefazione di Edoardo Boncinelli.

Jaak Panksepp, Kenneth I. Davis, **I fondamenti emotivi della personalità. Un approccio neurobiologico ed evoluzionistico**, Cortina Raffaello, pag. 386

Jaak Panksepp ha coniato l'espressione affective neuroscience per delineare l'ambito di ricerca orientato a "localizzare" i meccanismi neurali all'origine dell'esperienza emotiva. In questo libro, Panksepp e Kenneth Davis ampliano la portata delle neuroscienze affettive fino a elaborare una nuova teoria della personalità, fondata sull'idea che i nostri sistemi emotivi di base debbano essere compresi in chiave neuroevolutiva.

Sarebbero, dunque, le nostre emozioni sottocorticali, i nostri "ricordi ancestrali", a plasmare quelli che indichiamo come tipi diversi di personalità. Basato sul metodo sperimentale, il lavoro dei due autori mostra come questi sistemi emotivi fondamentali nascano dalle aree più profonde e antiche del cervello e come siano straordinariamente "simili" nelle diverse specie di mammiferi. Fin dalle sue origini, l'attività mentale risulta un'attività cosciente, finalizzata e intrinsecamente affettiva.

Ultimo, ampio progetto di Jaak Panksepp prima della sua scomparsa, il libro si propone sia come testimonianza del forte impatto delle neuroscienze affettive, sia come studio di straordinario interesse sul comportamento umano (e non solo).

Federica Pirrone, **Un' etologa in famiglia. Genitori, figli e parenti scomodi nel regno animale**, Unicopli, collana Così parlò la volpe, pag. 159

Come affrontano le diverse specie animali il compito principale della vita, ch'è la vita stessa? Con quali mezzi, strategie, comportamenti danno alla luce ed eventualmente nutrono, difendono e accompagnano fino all'autosufficienza i nuovi individui e in qual modo si assumono, o eludono, gli oneri che tutto ciò comporta, magari lasciando addirittura il carico a una specie aliena; e come si distribuiscono, o non si distribuiscono, il lavoro fra maschi e femmine? Partendo dalle specie a noi più vicine, gli animali d'affezione il cui ruolo nelle società contemporanee sta sempre più crescendo, l'autrice, con un linguaggio colloquiale dietro cui s'intravede una poderosa frequentazione scientifica, allarga poi lo sguardo alle specie meno familiari, svelandoci quale irriducibile fantasmagoria di comportamenti animi ogni giorno quello che un importante genetista ha definito il benevolo disordine della vita.

Ed Yong, **Contengo moltitudini. I microbi dentro di noi e una visione più grande della vita**, La nave di Teseo, collana I fari (2019), pag. 469

Il nostro corpo brulica di decine di trilioni di microbi. È un mondo intero, una colonia piena di vita. In altre parole, conteniamo moltitudini. I nostri partner microscopici costruiscono gli organi, ci proteggono dalle malattie, condizionano il nostro comportamento e ci bombardano con i loro geni. Hanno anche in mano le chiavi per comprendere tutta la vita sulla Terra. In "Contengo moltitudini", Ed Yong ci aiuta a aprire gli occhi, invitandoci a osservare noi stessi e gli altri animali sotto una nuova luce, meno come individui e più come rigogliosi ecosistemi. Vedremo come i batteri possono modificare la nostra risposta ai farmaci anti-cancro, come calibrano il nostro sistema immunitario, influenzano la nostra evoluzione e persino modificano il nostro corredo genetico. E incontreremo gli scienziati impegnati a manipolare questi organismi microscopici a nostro vantaggio. In un milione di minuscoli modi, "Contengo moltitudini" modificherà radicalmente la maniera in cui pensiamo al mondo naturale, e l'idea che abbiamo di noi stessi.