

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)

Sommario

Evoluzione umana e Antropologia

Darwiniana

Evoluzione e fede

Evoluzione

Paleontologia

Biologia teorica

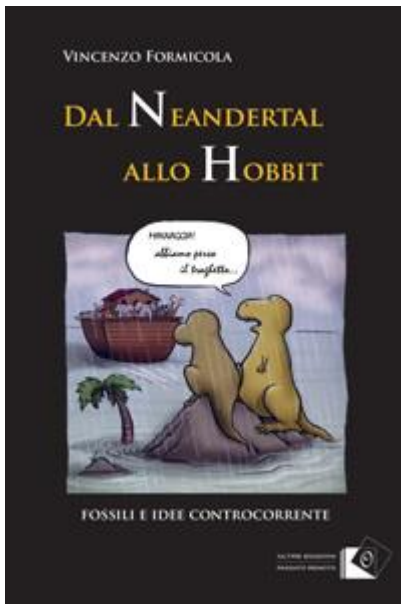
Etologia

Botanica

Evoluzione e Scienza per i più piccoli

Altre pubblicazioni

Evoluzione umana e Antropologia



Dal Neandertal allo Hobbit. Fossili e idee controcorrente

Formicola Vincenzo. Oltre Edizioni, 124 pag.

La ricostruzione della storia evolutiva dell'Uomo è un tema in continua evoluzione, per usare un gioco di parole, come si evince dai mutamenti degli scenari interpretativi che talora conseguono alla scoperta di nuovi fossili. Il libro è dedicato a quei ritrovamenti che nella storia della ricerca paleoantropologica hanno costituito una sorta di "pietre miliari", fossili cioè che, per i messaggi di cui erano portatori e per lo sconvolgimento di idee consolidate e largamente condivise che essi comportavano, non hanno trovato facile accoglienza nell'ambiente scientifico.

Fossili "controcorrente", quindi, ma anche idee "controcorrente" sostenute da uomini che con le loro intuizioni e la loro caparbia determinazione hanno segnato la storia della disciplina.

Nei vari capitoli il lettore troverà delineato, in forma divulgativa e seguendo una traccia storica, il contesto scientifico e culturale

nel quale i diversi fossili sono venuti alla luce, le difficoltà che questi hanno incontrato prima di ottenere il giusto riconoscimento mentre, nella parte conclusiva, verrà proposta una sintesi sullo stato delle conoscenze attuali. Partendo dalla scoperta dell'uomo di Neandertal per finire con quella dello Hobbit, un singolare ominide di piccola taglia i cui resti sono stati rinvenuti di recente in Indonesia, il volume viene a coprire un arco di tempo di un secolo e mezzo che va da gli anni della nascita della Paleontologia umana al presente, fornendo così al lettore la possibilità di farsi un'idea degli sviluppi della disciplina.

<http://www.oltre.it/biblioteca/store/scheda-libro.asp?IdProduct=3092>

Darwiniana

Vi segnalo due bibliografie che ho aggiornato nei mesi scorsi e pubblicate su Pikaia:

<http://pikaia.eu/bibliografia-aggiornata-delle-opere-di-s-j-gould/>

Elenco aggiornato ad agosto 2015 di **tutte le opere di S. J. Gould pubblicate in Italia**

<http://pikaia.eu/tutte-le-copertine-delle-opere-di-darwin-in-italiano/>

Aggiornamento iconografico di **tutte le copertine italiane delle opere di Charles Darwin** pubblicate fino a oggi



Ricordi dello sviluppo della mia mente e del mio carattere

Darwin Charles, traduzione e cura di Piera Mattei

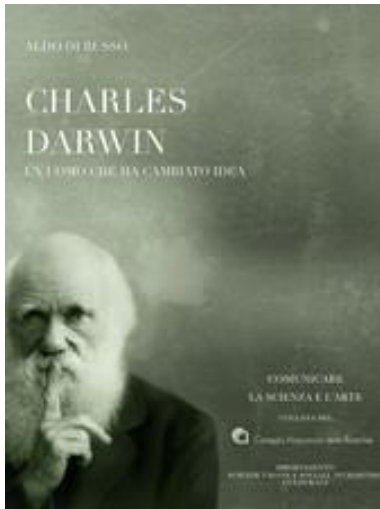
Gattomerlino, 136 pag. (pubblicazione del 2014)

Quando un editore tedesco mi scrisse proponendomi di fare un racconto dello sviluppo della mia mente e del mio carattere, con alcuni tratti biografici, pensai che il tentativo mi avrebbe divertito, e forse avrebbe interessato i miei figli o i loro figli. Se avessi letto una narrazione, anche breve e semplice, del modo di pensare di mio

nonno, scritta da lui stesso – cosa pensava, cosa faceva e come lavorava – so che l'avrei trovata interessantissima. Ho cercato di raccontare di me, come se io fossi un uomo morto, in un altro mondo, e guardassi indietro alla mia vita.

Recensione:

http://www.almanacco.cnr.it/reader/cw_usr_view_recensione.html?id_articolo=6844&giornale=6896



Charles Darwin. Un uomo che ha cambiato idea.

Di Russo Aldo (eBook)

Questo ebook descrive le fasi di realizzazione di una breve multivisione dedicata a Charles Darwin che è attualmente ospitata al Museo di Scienze Naturali di Torino. Contiene una prefazione di Riccardo Pozzo ed una introduzione di Gilberto Corbellini. In soli dieci minuti non sarebbe stato possibile raccontare le teorie del grande scienziato. Da qui l'idea di ricostruire, attraverso le sue parole, il racconto del travaglio dal quale nascono le nuove idee. Essere in grado di cambiare opinione, come Darwin fece al ritorno del viaggio intorno al mondo, è il punto di partenza di una delle pagine più importanti della storia della scienza, ma anche lo specchio della sua personalità in una grande lezione civile.

<http://www.museoenergia.it/libri.php?idnews=621>



Con Darwin al di là di Cartesio al seguito di Ilya Prigogine. Atti del Convegno internazionale Pavia-Como del 17-19 novembre 1994

A cura di Zanzi L., Giannetto E.

Hoepli, 656 pag.

Non solo la regolarità del "cielo stellato" è una meraviglia di natura: è una meraviglia anche il cielo in cui evolvono le nuvole con forme sempre nuove. Nel teatro della natura sta avvenendo un mutamento di scena: al paradigma "cartesiano", che calcola le stelle, succede il paradigma "darwiniano" che tenta di ricostruire la storia delle nuvole, in cui si ritrova quella del mondo. L'intento di questa edizione è di delineare una prospettiva conoscitiva, in cui la "scienza della natura" diventa congiuntamente "storia della natura", in cui si intrecciano "calcoli" e "narrazioni", in cui occasioni d'ordine scaturiscono da processi caotici; in cui il tempo gioca un

ruolo fondamentale; in cui la razionalità si muove a passi incerti in cerca di invenzioni di senso; in cui l'uomo si ritrova non più diviso tra le ragioni della scienza e quelle della vita, tra la simmetria e la fantasia, tra le stelle e le nuvole.



Determinismi e scienze sociali. Saggio su Darwin e Heisenberg

Vignera Roberto

Franco Angeli, 148 pag.

Due saggi dedicati a Darwin e ad Eisenberg, al ruolo che tali grandi figure hanno giocato nell'introdurre la casualità e l'indeterminazione nel linguaggio teorico e sperimentale della scienza. Due occasioni per riproporre degli interrogativi sui caratteri distintivi che la conoscenza scientifica avrebbe via via assunto dovendo adeguare le proprie mete e le proprie strategie cognitive ad alcune derivazioni di ordine teorico e metateorico legate ai principi dell'evoluzionismo biologico e della meccanica quantistica. Ma soprattutto, due studi aventi per oggetto alcuni dei più ricorrenti fraintendimenti da cui affrancarsi per non rischiare di dissolvere le più affascinanti tensioni

epistemologiche sorte tra le scienze biologiche, le scienze fisiche e le scienze sociali nelle trascrizioni caricaturali di tali principi.



Darwin in Italia. L'antropologia italiana dal Risorgimento alla modernità. (eBook, formato Kindle)

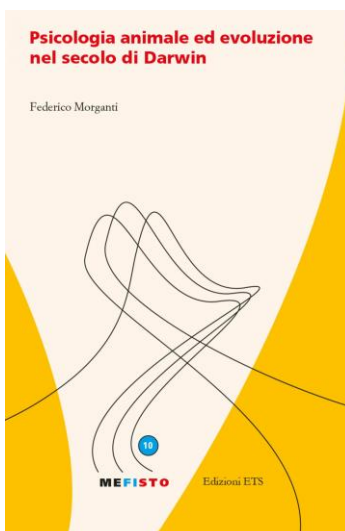
Gianfranco Biondi, Olga Rickards

Università di Roma Tor Vergata

Nessun'altra attività umana come la scientifica supera l'orizzonte della singola popolazione, della singola nazione, del singolo stato.

Le scienze sperimentali non possono essere piegate ad alcuna ideologia e chi ha provato a farlo ha fallito. Le sue scoperte appartengono all'intera nostra specie. È certamente sensato parlare di scienziati di questo o quel paese ma assolutamente privo di ogni fondamento riservare una scoperta scientifica a una particolare cultura. La nostra Costituzione è diversa da quelle di altri popoli, così come il Risorgimento è italiano e non di altri, tanto che in inglese si usa la medesima parola italiana, ma la scoperta di chi gira intorno a chi tra il sole e la terra o dell'origine dell'Homo

sapiens, avvenuta in Africa circa 200.000 anni fa, è di tutti. Le scienze sono internazionaliste e pacifiste per loro intrinseca natura. Siamo abituati a confronti aspri fra scienziati ma non conosciamo guerre di scienza. Il rogo e il confino non sono mai stati le soluzioni a cui siano ricorsi gli scienziati schierati su ipotesi alternative. Al rogo e al confino invece in alcuni casi ci sono stati mandati.



Psicologia animale ed evoluzione nel secolo di Darwin

Morganti Federico

Edizioni ETS, 240 pag.

Che il darwinismo abbia reso più difficile scorgere l'esistenza di un disegno in natura, è un luogo comune entrato ormai a far parte della cultura popolare. Negli ultimi decenni la ricerca storica ha tuttavia mostrato i limiti di una visione che interpreti l'impatto dell'evoluzionismo sulla cultura coeva come semplice rottura con la prospettiva teologico-naturale. Il libro cerca di ricostruire, nella sua complessità, il rapporto tra evoluzionismo e teologia naturale dal

più circoscritto punto di vista dei dibattiti sull'origine delle facoltà animali che caratterizzarono il "secolo di Darwin".

http://www.edizioniets.com/Priv_File_Libro/2763.pdf



Le basi razionali che promossero l'evoluzione del concetto di ereditarietà. Da Aristotele ai postdarwinisti. Vol. 1

Parisi Giovanni

Aracne, 536 pag.

La capacità degli organismi viventi di trasmettere ai discendenti le proprie particolari caratteristiche è un fatto così evidente che non v'è dubbio che sia stata una delle prime osservazioni scientifiche dell'Uomo. Questa constatazione, che è al fondamento della Biologia e della Genetica moderna, pur se fosse ovvia sin dall'antichità, richiese accese contese per poter essere estesa a tutto il mondo vivente. Il concetto di continuità di vita lasciava aperta una importante domanda in relazione alle specifiche caratteristiche che venivano trasmesse da un organismo parentale ai suoi discendenti e riguardo alle modalità attraverso le quali questo procedimento veniva compiuto.

<http://www.aracneeditrice.it/pdf/9788854886032.pdf>



Il libro della natura. I. Scienze e filosofia da Copernico a Darwin

Pecere Paolo

Carocci, 348 pag.

La filosofia e le scienze moderne si radicano storicamente in uno stesso campo di indagine e continuano spesso ad affrontare questioni comuni. Il libro mette in evidenza questa omogeneità, esaminando teorie e problemi fondamentali della scienza moderna. Gli autori – storici, filosofi e scienziati – mostrano che la riflessione filosofica ha giocato un ruolo nella nascita e nello sviluppo della moderna conoscenza scientifica, e che ancora oggi è fondamentale per la sua comprensione. Il percorso critico descritto nei diversi capitoli affronta temi come la rivoluzione copernicana, la matematizzazione della natura, il meccanicismo, la diffusione della fisica newtoniana, il vitalismo nelle scienze della vita, la nascita del concetto di spazio e delle geometrie non euclidee, gli sviluppi della teoria dell'evoluzione.

Al volume se ne affianca un secondo, dedicato a vicende e autori che vanno dall'inizio del XX secolo a oggi, per comporre un itinerario complessivo attraverso la storia comune della filosofia e delle scienze moderne, che si caratterizza per l'interdisciplinarietà e per l'attenzione allo stato attuale delle ricerche.

dall'Indice segnalo il capitolo 9:

9. Filosofia della genetica ed evoluzione di Telmo Pievani

Difficile stare al passo: per una filosofia della genetica/L'animismo genetico/Nature-nurture: un dualismo inservibile/L'ereditarietà epigenetica: una materia prima molto più ricca per l'evoluzione/Risorse innate e contesti di sviluppo/ Dal Junk DNA al Jungle DNA/L'impatto sulla teoria neodarwiniana: un approccio lakatosiano/La genetica e il neodarwinismo del XXI secolo

Evoluzione e fede



Evoluzione e religioni. Un rapporto complesso

A cura di Forestiero Saverio

Carocci, 176 pag.

Nel corso dei tempi il rapporto tra scienza e religione si è rivelato di norma conflittuale, assumendo talvolta, come nel caso del processo a Galilei, anche un carattere frontale e ad alta intensità. Secoli dopo, con la discesa in campo della biologia il conflitto si è acuito arrivando a coinvolgere anche questioni esistenziali ed eticamente sensibili come la natura dell'uomo, il libero arbitrio, la presenza e la giustificazione del dolore e del male nel mondo. La visione evoluzionistica della realtà vivente è materialista e naturalistica; non ha bisogno delle nozioni di creazione, di creatore e di peccato originale per rendere conto dell'origine ed evoluzione dell'uomo, dei fenomeni dell'adattamento e della crudeltà diffusa in natura nei rapporti tra le specie. Infine, la teoria dell'evoluzione introduce il caso, spauracchio dei teologi, come co-fattore di

cambiamento. Questo libro si chiede se tra la teoria scientifica dell'evoluzione biologica e il nucleo teologico delle religioni vi sia o meno un'intrinseca, sostanziale incompatibilità. Alla domanda rispondono un indologo e studiosi delle tre religioni abramitiche che, estranei a propositi apologetici, riflettono in profondità su una questione complessa, chiarendone punti oscuri, e mettendone in risalto criticità. Pur trattando di una questione all'apparenza astratta, i saggi lasciano trasparire l'intricata venatura sociale e politica che percorre in concreto il rapporto tra evoluzione e religioni.

<http://www.lindiceonline.com/focus/scienze/evoluzione-e-religioni/>

http://www.carocci.it/index.php?option=com_carocci&task=schedalibro&Itemid=72&isbn=9788843076260

Evoluzione



ambiente, rischio, comunicazione. Quadrimestrale di analisi e monitoraggio ambientale. numero 10, novembre 2015

ESTINGUERSI O EVOLVERE?

Indice:

Editoriale, Ugo Leone

L'Apocalisse? C'è già stata, Giulio Giorello

La Sesta Estinzione di Massa, Telmo Pievani

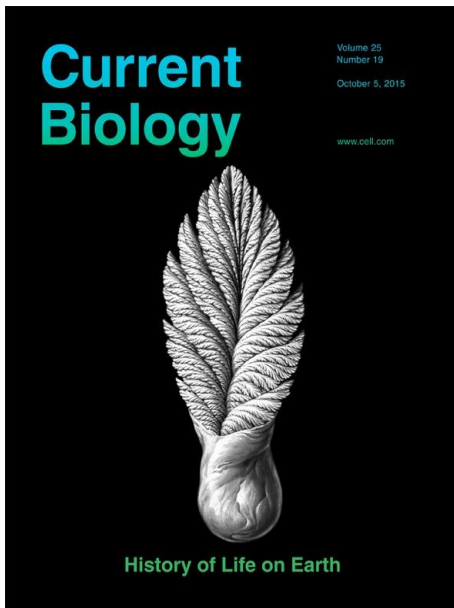
La fine di Atlantide e l'origine dei popoli civilizzati.

Marco Ciardi

Ecologia microbica, Donato Greco

I due volti della catastrofe, Pietro Greco

http://www.amrcenter.com/doc/pubblicazioni/ARC_numero_10_web.pdf



Bella iniziativa della rivista Current Biology che nel suo ultimo numero pubblica uno speciale, liberamente accessibile, dedicato alla storia della vita sulla Terra. Per il suo venticinquesimo compleanno, la prestigiosa rivista *Current Biology* regala ai propri lettori uno **speciale sulla storia della vita sulla Terra**, attraverso le descrizioni dei principali gruppi di organismi oggi esistenti e i più importanti eventi che ne hanno determinato l'origine e l'evoluzione: <http://pikaia.eu/the-history-of-life-on-earth/>

SOMMARIO
[History of life on Earth](#) Editorial – Geoffry North
[The tree view of life](#) Editorial- Florian Maderspacher
[How life shaped Earth](#) Feature- Michael Gross
[Archaea](#) Primer – Laura Eme, W. Ford Doolittle
[Photosynthesis and early Earth](#) Primer – Patrick M. Shih
[The Neoproterozoic](#) Primer – Nicholas J. Butterfield
[The Cambrian explosion](#) Primer – Derek E.G. Briggs
[Insect evolution](#) Primer – Michael S. Engel
[Lobopodians](#) Quick guide – Javier Ortega-Hernández

[Phylogenomic Insights into Animal Evolution](#) Review – Maximilian J. Telford, Graham E. Budd, Hervé Philippe

[The Origin and Diversification of Birds](#) Review – Stephen L. Brusatte, Jingmai K. O'Connor, Erich D. Jarvis

[The Evolutionary Origin of a Terrestrial Flora](#) Review – Charles Francis Delwiche, Endymion Dante Cooper

[Endosymbiosis and Eukaryotic Cell Evolution](#) Review – John M. Archibald

[Morphological Phylogenetics in the Genomic Age](#) Review – Michael S.Y. Lee, Alessandro Palci

[Novelty and Innovation in the History of Life](#) Review – Douglas H. Erwin

[Life in the Aftermath of Mass Extinctions](#) Review – Pincelli Hull

[The RNA World as a Model System to Study the Origin of Life](#) Review – Abe Pressman, Celia Blanco, Irene A. Chen



Geni, storia, evoluzione. La ricostruzione del passato umano con le moderne biotecnologie

Belli Francesco

Aracne, 732 pag.

Tra le affermazioni di Darwin: "Luce si farà sull'origine dell'uomo e della sua storia" e del premio Nobel Szostak: "Potremmo non arrivare mai a comprendere i dettagli dell'origine della vita sulla terra e della prima parte dell'evoluzione", ottimistica l'una, ponderata l'altra, sono passati 150 anni, durante i quali l'uomo moderno ha preso coscienza e consapevolezza di se come specie, tra altre specie, nella natura, di avere un passato e una storia evolutiva che in larga parte non conosce ma che può ricostruire. Fondamentali sono il metodo scientifico e le tecniche da applicare, affinate soprattutto negli ultimi decenni: sono nate nuove discipline, l'antropologia molecolare, la genetica del DNA antico, in continuo sviluppo e di cui illustreremo procedure e risultati nello studio del nostro passato: per non essere nè troppo ottimisti nè scettici, bensì come programma di lavoro e impegno culturale.

<http://www.aracneeditrice.it/aracneweb/index.php/pubblicazione.html?item=9788854886322>

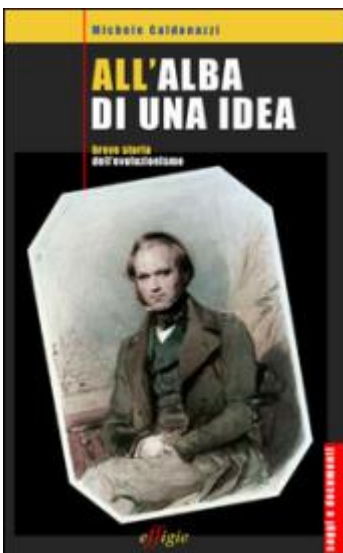


Descrivere ed interpretare il vivente

Minelli Alessandro

Armando Editore, 224 pag.

Il linguaggio della biologia, scienza dagli orizzonti in rapida espansione, interessata dal continuo sorgere di nuovi filoni di ricerca, richiede un momento di riflessione, non solo per trovare un posto per le espressioni in cui vengono espressi i risultati delle esplorazioni di frontiera, ma soprattutto per esaminare in modo critico quali contenuti corrispondano, nei vecchi e nei nuovi contesti conoscitivi, a termini come gene, cellula, individuo, specie o stadio di sviluppo.



All'alba di una idea. Breve storia dell'evoluzionismo

Caldonazzi Michele

Effigie, 136 pag.

Nelle Scienze i dogmi non esistono. Se esistessero il credo centrale della Biologia moderna sarebbe l'esistenza dei processi evolutivi, poiché la comprensione del fenomeno della vita - dalla più minuscola delle cellule fino all'intera biosfera - trova il proprio senso solamente nell'evoluzione. Eppure c'è ancora chi testardamente si rifiuta di accettare questa ovvietà. Il rifiuto non si basa su motivi razionali bensì ideologici: l'evoluzionismo viene ancora visto come una mortale insidia per una visione religiosa e morale del mondo. Per i suoi detrattori questa teoria scientifica sarebbe dunque una sorta di vaso di Pandora dal quale deriverebbero gran parte dei mali che affliggono il mondo attuale: dall'atesimo al nichilismo, dal razzismo all'eutanasia, dal

capitalismo selvaggio al classismo. Fino a qualche decennio addietro queste apparivano le posizioni di minoritarie sette fondamentaliste. Numerosi episodi recenti dimostrano invece che le visioni anti-evoluzionistiche (e in ultima analisi anti-scientifiche) rimangono purtroppo attuali, e non solo in qualche isolato circolo di fanatici religiosi. Gli esempi non mancano. "All'alba di una idea" si propone quale attento viaggio nella storia della biologia dell'evoluzione.



La sesta estinzione. La vita sulla Terra e il futuro del genere umano

Leakey Richard E., Lewin Roger

Bollati Boringhieri, 302 pag.

Nel corso della lunga storia della Terra ci sono state cinque grandi estinzioni, la più recente delle quali ebbe luogo 65 milioni di anni fa, quando perirono i grandi dinosauri. Furono catastrofi inimmaginabili, e in un caso almeno la vita corse il rischio di sparire dalla faccia della Terra: venne spazzato via il 95 per cento di tutte le specie. Il perché

delle estinzioni - improvviso mutamento climatico, impatto con asteroidi, inadeguatezza

evolutiva - è al centro di vivaci dibattiti, ma il loro svolgimento sembra comunque seguire un copione ben definito. Anche oggi la macchina distruttiva opera a pieno regime: ogni anno scompaiono oltre trentamila specie, ma questa volta sappiamo che il primo responsabile è il comportamento di Homo sapiens. Richard Leakey e Roger Lewin raccontano in modo coinvolgente i cicli di distruzione e creazione per scongiurare così che l'uomo faccia presto la fine del mastodonte e dello pterodattilo.

MARIAGRAZIA PORTERA
L'EVOLUZIONE DELLA BELLEZZA
ESTETICA E BIOLOGIA DA DARWIN AL DIBATTITO CONTEMPORANEO



MIMESIS ESTETICA / MENTE / LINGUAGGI
Collana diretta da Fabrizio Desideri

L'evoluzione della bellezza. Estetica e biologia da Darwin al dibattito contemporaneo

Portera Mariagrazia

Mimesis, 242 pag.

Perché c'è e appare del bello, in natura? Quale vantaggio garantiscono le belle forme e i bei colori all'animale che li possiede (noi compresi), al netto dei rischi e dei costi cui lo espongono? Belle forme, inoltre, agli occhi di chi? A che cosa serve, infine, la bellezza? Charles Darwin, "padre" della teoria dell'evoluzione per selezione naturale, non restò insensibile al problema del bello in natura, tanto da formulare una teoria ad hoc per renderne ragione, basata sulla nozione di selezione sessuale, parallela a quella di selezione naturale. L'Estetica evolucionistica contemporanea riprende e rimodula, con un approccio spiccatamente interdisciplinare, gli interrogativi darwiniani.

Questo libro intende fare il punto sullo stato dell'arte nella disciplina, enucleando criticamente i limiti, le difficoltà e le possibilità di sviluppo di un'Estetica articolata attraverso la lente darwiniana.

JEAN PIAGET
**IL COMPORTAMENTO,
MOTORE DELL'EVOLUZIONE**
A CURA DI SARA CAMPANELLA



MIMESIS EPISTEMOLOGIA

Il comportamento, motore dell'evoluzione

Piaget Jean. A cura di Campanella Sara

Mimesis, 134 pag.

Quale rapporto intercorre tra comportamento e cambiamento evolutivo? Questa "piccola e imprudente opera" cerca di comprendere il ruolo dei processi individuali nei cambiamenti della specie. Il comportamento - attraverso cui gli organismi sono impegnati ad estendere il proprio mondo abitabile e conoscibile - da "risultante" dell'evoluzione ne diviene così "fattore" in grado di intervenire causalmente nella formazione dei caratteri morfologici e nella macroevoluzione. La "scelta" dell'ambiente e le strategie adottate dagli organismi vengono inserite nella logica delle spiegazioni per selezioni legate ai processi di regolazione interna che integrano l'ambiente senza esserne determinati. Piaget rappresenta in campo biologico una voce inedita, piuttosto eccentrica ma nondimeno pregnante, per pensare il ruolo dello

sviluppo individuale nella cornice evolutiva. Rotta la contrapposizione tra la conservazione informazionale del genoma e azione perturbatrice dell'ambiente, l'interazionismo costruttivista riporta l'attenzione sulla plasticità evolutiva, un piano ritrovato del percorso piagetiano all'interno dell'evoluzionismo attuale.

Paleontologia



Sulle tracce dei dinosauri. Esplorazioni di un mondo perduto

Lockley Martin

Bollati Boringhieri, 309 pag.

A giudicare dall'interesse che continuano a suscitare in un pubblico vastissimo, i dinosauri si direbbero i più vispi tra gli animali estinti. Non a caso gli stessi ricercatori hanno definito «rinascita dei dinosauri» la fiammata di curiosità che negli ultimi decenni ha accolto, ben al di là dell'ambito scientifico di pertinenza, le risultanze di vaste esplorazioni di siti nei diversi continenti, sollecitando anche le avventure di semplici appassionati e dilettanti. Il modo migliore di entrare in contatto con le molte specie appartenenti alla sottoclasse dei vertebrati chiamata Dinosauria è infatti seguirne le tracce lasciate sulle rocce sedimentarie tra 230 e 65 milioni di anni fa. Forse più dei reperti ossei – testimonianze ovviamente posteriori alla morte –, sono

infatti le impronte fossili degli animali vivi a fornirci informazioni preziose su un mondo altrimenti perduto. A lungo giudicate sottoprodotti dell'indagine naturalistica, ma ormai integrate nel filone principale delle scienze della terra attraverso la versatile disciplina che le studia – l'icnologia –, le orme hanno conservato l'immediatezza dei passaggi da cui sono state prodotte. Se le si sa interrogare come il grandissimo paleontologo Martin Lockley, ci fanno conoscere la postura, l'andatura, la velocità, le dimensioni, la demografia, il comportamento individuale e sociale, la nidificazione, i cambiamenti evolutivi dei dinosauri, e ci consentono di ricostruirne l'habitat. In questo saggio, che associa al rigore dell'esposizione il magnetismo di un giallo preistorico risolto sul campo, Lockley include anche una guida pratica al riconoscimento delle impronte e illustra quanto ci rivelano sulla paleobiologia, la paleogeografia e il paleoclima. Gli strati geologici che le contengono «sono preziosi arazzi della vita dei tempi antichi, pagine piene di indizi e racconti dell'attività di un tempo ormai finito».



Il meteorite e il vulcano. Come si estinsero i dinosauri

Piombino Aldo

Altravista, 264 pag.

Come si estinsero i dinosauri? Perché non possiamo imputare la loro estinzione alla caduta di un meteorite? A cosa è dovuta la catastrofe della fine dell'era Mesozoica e quale ruolo hanno svolto le gigantesche e particolari eruzioni vulcaniche che erano in corso all'epoca? Nel saggio Aldo Piombino analizza, sotto un profilo essenzialmente geologico, le ipotesi scientifiche sull'estinzione dei dinosauri che dagli anni ottanta ad oggi alimentano il dibattito tra studiosi, offrendoci un testo per accademici e ricercatori ma adatto anche ad appassionati della materia. Dal tempo geologico alle estinzioni di massa, dalle Grandi Province Magmatiche ai dinosauri, dalle estinzioni dell'era mesozoica agli accadimenti che le hanno

accompagnate alla fine del Cretaceo sino al confronto delle diverse ipotesi scientifiche sull'estinzione dei dinosauri una combinazione di erudizione e senso narrativo per un testo chiaro e piacevolmente scorrevole.

Biologia teorica



La fisica della vita. La nuova scienza della biologia quantistica

Al-Khalili Jim, McFadden Johnjoe

Bollati Boringhieri, 373 pag.

Nessuno finora è riuscito a creare la vita. A tutt'oggi, pur con tutte le dichiarazioni roboanti della "biologia sintetica", l'unico modo per "costruire" la vita è sempre e solo la vita. È evidente che ci sfugge ancora un ingrediente, qualcosa che spieghi la complessità del fenomeno vitale. Tuttavia, sulla base di recentissimi esperimenti, rigorosi e ripetibili, stiamo forse cominciando a capire cosa succede laggiù, nel profondo delle cellule viventi, e ci stiamo finalmente avviando a capire fenomeni che per secoli erano parsi inspiegabili, proprio attingendo al bizzarro e controintuitivo mondo dei quanti.

L'incredibile forza della fotosintesi, ad esempio, sembra dovere la sua inarrivabile efficienza al fatto che a un certo punto del processo le particelle subatomiche coinvolte si trovano contemporaneamente in due punti distinti grazie ai fenomeni quantistici. Anche il funzionamento degli enzimi, la base stessa del nostro essere in vita, deve la sua perfezione quasi miracolosa al fatto che nel corso della reazione chimica alcune particelle sembrano "svanire" da un punto per "materializzarsi" istantaneamente da un'altra parte. E che dire del passero europeo, che ogni anno migra dal Nordeuropa al Nordafrica? Come trova la strada? Di nuovo la fisica quantistica fa capolino: basta un singolo fotone che colpisca una cellula specializzata della retina di questo uccellino ed ecco che il passero si trova a disposizione un'incredibile "bussola quantistica"...



L' albero condiviso. Metodi comuni tra filologia e biologia

Minelli Alessandro

Forum Edizioni, 48 pag.

A dispetto della persistente difficoltà di dialogo fra le due culture, fra scienze naturali e scienze umane, è possibile una condivisione di metodi per la ricostruzione di processi come, ad esempio, la successione delle versioni di un testo attraverso una serie di codici manoscritti oppure le trasformazioni evolutive degli organismi. Metodi proposti dai filologi nel Quattrocento sono stati riscoperti dai biologi solo nel secolo scorso. Intriganti parallelismi legano fra loro anche genetica e linguistica.



Biologia teoretica

Uexküll Jakob von
Quodlibet, 285 pag.

Pubblicata per la prima volta nel 1920 e riedita nel 1928 in versione riveduta, la "Biologia teoretica" è l'opera principale di Jakob von Uexküll, uno dei fondatori dell'etologia contemporanea, le cui concezioni saranno riprese e sviluppate da alcuni tra i maggiori filosofi del Novecento come Heidegger, Merleau-Ponty, Canguilhem e Deleuze. Questo scritto ha rappresentato un punto di riferimento imprescindibile nel dibattito biologico e filosofico della prima metà del Novecento per la sua capacità di coniugare le opposte concezioni del meccanicismo positivista e del vitalismo spiritualistico, di cui offre una sintesi originale. Ogni essere

vivente appare infatti a Uexküll come il soggetto del suo proprio mondo, un universo "chiuso" dotato di uno spazio e di un tempo peculiari le cui forme sono accessibili allo scienziato solo attraverso un metodo comparativo. In tal senso, l'indagine del mondo animale si sottrae ad ogni tentazione antropomorfa, senza però ridursi a un semplice resoconto sperimentale dei fenomeni vitali. Grazie all'utilizzo di apparati concettuali filosofici e semiotici, che egli sa unire a profonde conoscenze in ambito fisico e fisiologico, Uexküll sviluppa una teoria biologica centrata sulla nozione di significato dell'azione animale che anticipa le più recenti acquisizioni.

Etologia



La migrazione degli uccelli. Genetica, evoluzione, comportamento, ecologia

Berthold Peter
Bollati Boringhieri, 384 pag.

Osservare uno stormo di uccelli in migrazione stagionale è un'esperienza tante comune quanto stupefacente. Nel cielo si disegnano geometrie vive, quasi danzanti, e perfettamente orientate lungo rotte destinate a percorrere gli emisferi attraverso oceani, deserti, catene montuose, distese di ghiacci. Una meraviglia che per il grande ornitologo Peter Berthold non ha segreti. Con strumenti di ricerca sempre più sofisticati - accanto ai tradizionali metodi sperimentali, la telemetria satellitare, che si avvale di microtrasmettitori collocati sul dorso dei volatili -, ' ha dedicato

l'intera sua attività di scienziato alla comprensione di quali prodigi di regolazione concorrano a "uno dei fenomeni più avvincenti del mondo vivente", ossia al movimento pendolare dei migratori tra i quartieri riproduttivi e quelli di svernamento. Tutto ciò che Berthold sa in materia lo ha riversato in questo libro. Vi esamina la varietà delle specie migratrici, le prestazioni dei comportamenti migratori, le basi fisiologiche, i fattori genetici della navigazione, le bussole biologiche, le strategie evolutive, i contesti ecologici, ma anche i fattori di rischio e le necessarie misure di tutela da parte dell'uomo. Perché "mai come oggi, in tutto il corso della storia umana, gli uccelli migratori sono stati o tanto vicini a una catastrofe globale".



Gli animali pensano meglio degli uomini?

Rorario Girolamo

Scuola Normale Superiore, 152 pag.

La discussione sugli animali, sul loro rapporto con gli uomini e anche sulle loro anime è stata centrale in tutta la filosofia moderna: nelle pagine di Alberti, come in quelle di Bruno, di Montaigne, di Cartesio, di Leibniz ci si interroga costantemente su questi problemi proponendo anche soluzioni radicali come quella cartesiana che nega l'anima alle bestie considerandole delle macchine. In questa lunga discussione, che coincide per molti aspetti con momenti salienti del pensiero moderno, spiccano la figura e il testo di Girolamo Rorario discusso in pagine assai acute, e come sempre tendenziose, da Pierre Bayle nel Dictionnaire historique et critique. In questo volume il testo di Rorario è presentato in una nuova traduzione che ne restituisce la ricchezza con uno stile vivace e

accattivante



Piccoli equivoci tra noi animali. Siamo sicuri di capirci con le altre specie?

Vozza Lisa, Vallortigara Giorgio

Zanichelli, 256 pag.

Il koala abbracciato all'albero è un tenero pigrone? Sembra piuttosto un animale incapace di sudare, che nel fresco contatto con il tronco trova refrigerio dai 40 °C all'ombra. E il delfino sorride? No, la sua espressione è immutabile, perché non ha i muscoli facciali con cui noi esseri umani esprimiamo le emozioni. Le nostre impressioni sulle altre specie ci traggono facilmente in inganno.

Osservando gli altri animali diamo per scontato che abbiano esperienze, percezioni, emozioni, pensieri come i nostri. A volte l'intuito e l'eco di un'evoluzione condivisa ci portano nella giusta

direzione. Spesso però non ci azzechiamo e le nostre intuizioni non corrispondono a quello che scoprono gli etologi e i neuroscienziati che studiano il comportamento animale.

I frequenti piccoli equivoci in cui cadiamo sono indizi utili per scoprire i meccanismi che la nostra mente usa per dare un senso a ciò che ci circonda. Studiando gli animali, possiamo conoscere meglio loro e anche noi stessi.

Botanica



La ragione dei fiori. Storia cultura e biologia di una creazione sublime

Buchmann Stephen
Ponte alle Grazie, 391 pag.

Da epoche immemori, i fiori garantiscono la sopravvivenza materiale e spirituale degli uomini. I loro frutti e i loro semi permettono ancora oggi la produzione di cibo, spezie, vestiti e farmaci per gran parte della popolazione terrestre. Stephen Buchmann, associando lo sguardo clinico dello scienziato della natura a un bagaglio di conoscenze che abbraccia storia, letteratura, economia e cultura popolare, mette a nudo le segrete alchimie della vita dei fiori e indaga il ruolo cruciale che hanno ricoperto nell'evoluzione della nostra specie, ispirando miti, religioni, arte e architettura, poesia e scienza, in ogni tempo e a ogni latitudine. Se l'irrazionalità che governa l'industria floricola, il ricorso a tecniche di coltivazione che danno esemplari senza profumo e nocivi per l'uomo, la creazione in laboratorio di varietà insolite e accattivanti, come le rose blu e le petunie nere, sta conducendo oggi alla progressiva scomparsa delle specie che crescono spontaneamente in natura o nei nostri giardini, tuttavia "non tutto è perduto", assicura Buchmann: "Fiori e uomini dipendono gli uni dagli altri e solo insieme possono assicurarsi la sopravvivenza". "La ragione dei fiori", con l'ausilio di immagini, ci presenta queste magnificenze colorate sotto una luce inaspettata, svelando l'incantesimo che gettano su di noi mentre spargono la loro bellezza nel mondo.



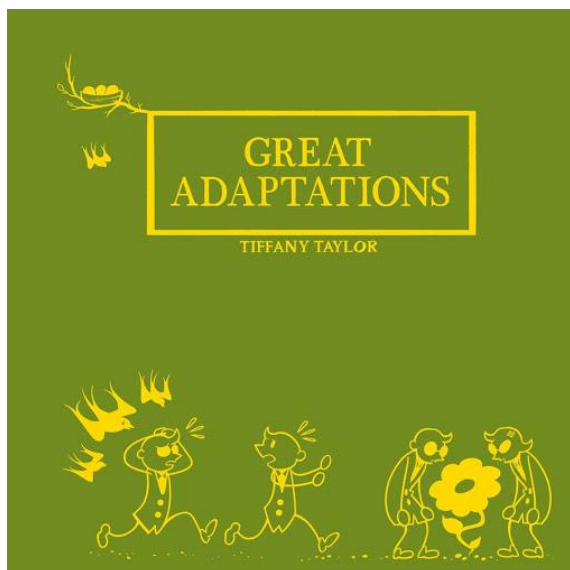
Erba volant. Imparare l'innovazione dalle piante

Bruni Renato
Codice Edizioni, 235 pag.

Si chiama biomimetica, ed è il metodo per studiare e imitare la natura garantendo all'uomo innovazioni efficaci e sostenibili. Così, le felci da appartamento che assorbono sostanze nocive diventano un modello per la depurazione dell'aria, mentre gli adattamenti sviluppati da alcune piante per resistere nei deserti forniscono idee per raccogliere acqua piovana e conservare vaccini senza frigorifero. In altri campi, osservare il regno vegetale può aiutare a progettare reti per lo scambio d'informazioni, a pianificare nuovi approcci al marketing, a sviluppare architetture leggere ecosostenibili, a ottenere la fotosintesi artificiale. In nove racconti-saggi che hanno per protagonista una società di consulenza molto particolare, Renato Bruni ci mostra come gli insegnamenti del regno vegetale possono venire incontro ad alcune nostre esigenze.

<http://pikaia.eu/5-esempi-di-innovazione-dalle-piante/>

Evoluzione e Scienza per i più piccoli



A Free Children's Book for Fans of Darwin and Dr. Seuss

<http://facebook.us11.list-manage1.com/subscribe?u=297910aec3b14c6538266cbef&id=ab158efe0e>



Dal brodo primordiale ai giorni nostri. La storia della vita

Natalini Sandro
Editoriale Scienza, 66 pag.

Grandi scenari colorati a tutta pagina raccontano come è nata la Terra e le forme di vita che l'hanno popolata nelle diverse ere geologiche.

Dal brodo primordiale ai giorni nostri, "La storia della vita" narra l'evoluzione del nostro pianeta e dei suoi abitanti. Come si è formata la Terra? Quali sono state le prime forme di vita? Quando è comparso l'uomo? Perché i dinosauri si sono estinti? Il libro, scritto e illustrato da Sandro

Natalini, è diviso in ere geologiche, dall'adeano all'olocene : ciascuna è introdotta da una grande illustrazione colorata su doppia pagina che ne presenta ambiente e abitanti, seguita dalla descrizione delle sue caratteristiche principali (cosa avviene in quel periodo, quali forme di vita compaiono) e, nella pagina successiva, da una serie di box di approfondimento dedicati agli animali. "La storia della vita" è una lettura appassionante che risponde, in modo accurato e chiaro, alle tante domande dei ragazzi sulla nascita della Terra e sulla sua evoluzione. Età consigliata: da 8 anni



Al tempo dei primi uomini

De Panafieu Jean Baptiste

Editoriale Scienza, 20 pag.

In questo libro illustrato scopri l'origine dell'uomo e la sua evoluzione, ripercorrendone le tappe nel corso della preistoria.

Le illustrazioni a tutta pagina ti mostrano chi erano e come vivevano i primi uomini, mentre i testi ne raccontano caratteristiche e abitudini. Seguendo la loro evoluzione, li vedrai spostarsi dall'Africa in Europa e Asia, fino a occupare i vari continenti.

Come cacciavano gli uomini primitivi? Come accendevano il fuoco? Che cosa raffiguravano nei dipinti rupestri? Quando hanno iniziato a costruire i

primi villaggi? Con "Al tempo dei primi uomini" parti per un viaggio indietro nel tempo, fino alle radici dell'umanità. Dall'homo habilis all'erectus, dal Neanderthal al sapiens, la storia della nostra specie viene raccontata in un grande libro illustrato: in ogni pagina, tante alette da sollevare stimolano la curiosità e rendono la lettura ancor più coinvolgente.

Al tempo dei primi uomini, di Jean Baptiste De Panafieu

Età consigliata: da 7 anni

<http://www.editorialescienza.it/it/libro/al-tempo-dei-primi-uomini.htm>



Zoomania e le favole di Darwin. Raccolta di favole e storie

Bernard Sabrina G., Carta Vito

Giovanelli Edizioni, 120 pag.

Il Professor Carolino, un rinomato biologo naturalista, capisce di avere trascurato suo figlio. Per farsi perdonare e condividere con lui la sua passione per la zoologia, decide di leggergli ogni sera un passaggio tratto da un'opera intitolata Le favole di Darwin: una raccolta di storie e filastrocche dedicata agli animali.

Si susseguono così, pagina dopo pagina, personaggi atipici come un serpente ipnotizzato da un ventilatore, una lumaca che ospita nel suo guscio una lucciola maleducata, un gatto che parla con la luna, un cervo che canta come un tenore, un papavero accusato di imbrogliare le farfalle e tanti altri protagonisti simpatici e divertenti. Favole, vicende reali e poesie in rima, tutte accompagnate da bellissime immagini, si alternano amalgamando

scienza, letteratura e fantasia offrendo un approccio ludico e pedagogico alla teoria dell'evoluzione di Darwin.

Altre pubblicazioni.



il Mulino

Micro e macro. Un avventuroso viaggio tra atomi e galassie

Kinnebrock Werner

Il Mulino, 141 pag.

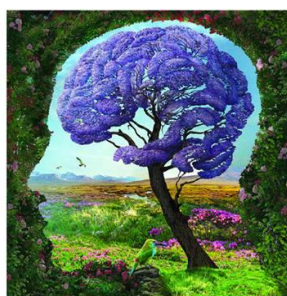
Se è stato Dio a creare l'universo, l'ultima sua preoccupazione è stata crearlo in maniera tale che noi riuscissimo a comprenderlo.

Albert Einstein

Lillipuziani davanti a Gulliver, nessuno di noi può sottrarsi al misto di meraviglia e sgomento che ci coglie davanti all'infinitamente grande. Davanti alle supernovae, stelle che sono 10 miliardi di volte più luminose del Sole. O quando pensiamo al buco nero scoperto qualche anno fa, con la sua massa pari a 17 miliardi di volte la massa solare. E che dire dell'ipotetico airbus che per attraversare la Via Lattea da un capo all'altro impiegherebbe 120 miliardi di anni? Ma lo stesso stupore vertiginoso si prova di fronte all'universo dell'infinitamente piccolo: il mondo dei microbi, delle molecole e

delle particelle elementari come i fotoni o l'ormai celeberrimo bosone di Higgs, fino al vuoto, che in realtà è pieno di attività energetica.

Massimiano Bucchi · Elena Canadelli
**NATURE
IMMAGINATE**
Immagini che hanno cambiato
il nostro modo di vedere la natura



Aboca

Nature Immaginate. Immagini che hanno cambiato il nostro modo di vedere la natura

Bucchi Massimiano, Canadelli Elena

Aboca Edizioni, 224 pag.

Che cosa hanno in comune la "doppia elica" del DNA e la foto della Terra vista dalla Luna? E da dove viene quell'immagine della fecondazione assistita che abbiamo visto mille volte, sui giornali o in televisione?

Nature immaginate raccoglie numerosi esempi che dimostrano come la dimensione visuale abbia avuto un impatto significativo sulle concezioni e percezioni sociali e culturali della natura. Sono molte le immagini divenute una convenzione visiva – e in certi casi una vera e propria icona – su temi quali, ad esempio, l'evoluzione umana o la struttura dell'atomo. Arricchito da circa 250 fotografie e illustrazioni a colori, il volume ripercorre la storia di ciascuna immagine e ne documenta l'impatto sociale e

culturale attraverso la pittura, il cinema, il fumetto, la comunicazione pubblicitaria. Galileo non avrebbe rappresentato la superficie lunare in un certo modo senza le competenze al disegno acquisite negli anni della formazione; il cosiddetto "mostro di Frankenstein", metafora delle nostre più grandi paure di stravolgimento dell'ordine naturale, deve la sua fama forse più a un truccatore di Hollywood che alla sua originaria creatrice Mary Shelley.

In cantiere, annunci, anticipazioni 2016

Organi sessuali, evoluzione e biodiversità

Schilthuizen Menno - Bollati Boringhieri

Dalla polvere alla vita

Chambers - Hoepli

La specie imprevedibile. Cosa rende unici gli esseri umani

Lieberman Philip - Carocci

A cosa pensava Darwin?

Lucifredi Alfonso - Hoepli

Robert Boyle. Il naturalista scettico

Ricciardo Salvatore - Morcelliana

Armi animali. Come la natura ci ha insegnato a combattere

Emlen Douglas J. - Codice

Storia invisibile della razza umana. Come il DNA e la storia danno forma alla nostra identità e al nostro futuro

Kenneally Christine - Mondadori

La scienza dell'uomo. Biologia, evoluzione e cultura

Young John Z. - Bollati Boringhieri