

50  
grandi idee  
arte



50  
grandi idee  
filosofia



Ben Dugart  
edizioni Dedalo

politica



50  
grandi idee  
fisica



Joanne Baker  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
futuro



Richard Watson  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
terra



Martin Bollern  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
matematica



Tony Cilly  
edizioni Dedalo

50  
grandi eventi  
guerra



Robin Cross  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
futuro



Richard Watson  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
genetica



Mark Henderson  
edizioni Dedalo

# 50 grandi idee

50  
grandi idee  
religione

50  
grandi eventi  
guerra



Robin Cross  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
religione



Richard Watson  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
arte



Sarah Hodge  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
management



Edward Russell-Willing  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
genetica



Mark Henderson  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
religione



Peter Strindhal  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
futuro



Richard Watson  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
politica



Ben Dugart  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
psicologia



Adrian Furnham  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
fisica



Joanne Baker  
edizioni Dedalo

grandi idee  
psicologia



Adrian Furnham  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
politica



Ben Dugart  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
futuro



Richard Watson  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
fisica



Joanne Baker  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
politica



edizioni Dedalo

grandi idee  
politica



Ben Dugart  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
religione

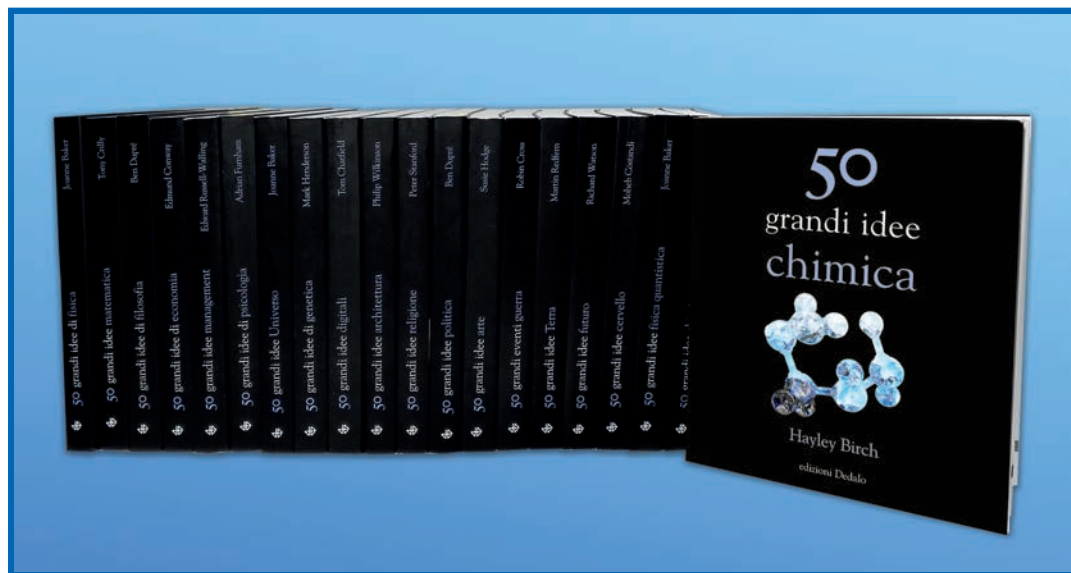
50  
grandi idee  
futuro



Richard Watson  
edizioni Dedalo

50  
grandi idee  
genetica



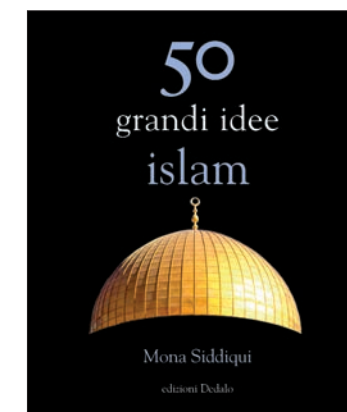


**50 idee per ogni disciplina. I capitoli, ciascuno di quattro pagine, sono completati da una serie di interessanti inserti: illustrazioni, aneddoti, linee del tempo, citazioni illustri, riquadri di approfondimento, idee chiave. Un'enciclopedia da consultare o leggere tutta d'un fiato. Bellissimi libri con una grafica chiara ed elegante, che non possono mancare nella tua biblioteca.**

*di prossima pubblicazione*

Mona Siddiqui

## 50 grandi idee islam



Una guida concisa ed esauriente sull'islam, nei suoi principali aspetti religiosi, sociali e politici. Uno strumento indispensabile per comprendere uno dei fenomeni più importanti del nostro presente.

**Visita il nostro sito**

**[www.edizionidedalo.it](http://www.edizionidedalo.it)**

**Acquistando online riceverai uno sconto del 15%**

**Inoltre, utilizzando entro il 30 agosto 2017**

**il codice 5AGO17**

**riceverai un buono regalo di 5 euro**

# 50 grandi idee

*Uno straordinario successo internazionale.  
Una sintesi concisa e insostituibile  
delle migliori idee del genere umano.*

*«Catechismi delle rispettive discipline, la cui lettura offre una visione concisa ma non banale, fornendo le basi ai dilettanti e alcune chicche agli specialisti.»*

**Piergiorgio Odifreddi, «L'Espresso»**

*«Una collana di autoformazione rivolta a chi vorrebbe vivere più vite per studiare diverse materie, ma ne ha a disposizione solo una.»*

**Michela Murgia, *Quante Storie*, Rai 3**



Joanne Baker

# 50 grandi idee fisica

**Una rassegna chiara e accessibile a tutti di teorie e scoperte fondamentali della fisica.**

**B**revi e rigorosi saggi che presentano la scoperta, il significato e le applicazioni dei principi e delle teorie che regolano l'evoluzione del nostro Universo.

Oltre a esporre e spiegare le principali tappe nella storia della fisica – come le leggi di Keplero per il moto dei pianeti e la legge della gravitazione di Newton – Joanne Baker affronta la complessità a volte sconcertante delle moderne teorie scientifiche, dalla legge di Planck al principio di esclusione di Pauli, dal gatto di Schrödinger alla teoria delle stringhe. I capitoli, ciascuno di quattro pagine, sono completati da una serie di interessanti inserti: biografie e citazioni di fisici illustri, linee del tempo e diagrammi esplicativi.

**Joanne Baker** ha studiato fisica a Cambridge e a Sydney. Si occupa di spazio e scienze della Terra per la prestigiosa rivista «Science».

«Un testo agile che illustra concetti chiave della fisica del passato e del presente.»

«Le Scienze»

2009, 2016<sup>4</sup> pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6808-8

# 41 La relatività generale

**Inserendo la gravitazione nella teoria della relatività ristretta, Einstein ha rivoluzionato la nostra concezione dello spazio e del tempo con la sua teoria della relatività generale. Superando le leggi di Newton, ha aperto la porta a un Universo di buchi neri, cunicoli spazio-temporali e lenti gravitazionali.**

Pensiamo a una persona che salta giù da un edificio molto alto, o che si para-caduta da un aeroplano, e che viene accelerata verso il suolo dalla gravità. Albert Einstein comprese che chi si trovava nello stato di caduta libera non sperimentava la gravità: in altre parole, era privo di peso. Oggi, nel corso della formazione degli astronauti, vengono ricreate le condizioni di assenza di peso proprio in questo modo, facendo volare un aereo a reazione adatto al trasporto di passeggeri (dall'at-tirante soprannome di *vanit comet*) lungo una traiettoria analoga alle montagne russe. Quando l'aereo s'impenna verso l'alto i passeggeri restano incollati ai loro sedili, perché sperimentano una forza di gravità più intensa del consueto, ma quando l'aereo punta in avanti e poi scende in picchiata si liberano dall'attrazione gravitazionale e possono fluttuare nella carlinga dell'aeroplano.

**Accelerazione:** Einstein comprese che tale accelerazione era equivalente alla forza di gravità. Quindi, se la relatività ristretta descriveva cosa accadeva nei sistemi di riferimento in moto a velocità costante l'uno rispetto all'altro, i cosiddetti sistemi inerziali, la gravità derivava dal fatto di trovarsi in un sistema di riferimento soggetto a un'accelerazione. Einstein la definì l'idea più felice della sua vita.

Nel giro di qualche anno, Einstein esplorò le conseguenze di questa intuizione. Discutendo a lungo delle sue idee con i colleghi che stimava e formulandole per

## linea del tempo

1687

Newton espone la legge della gravitazione universale

1915

Einstein pubblica la teoria della relatività generale



una pista inclinata. Si può immaginare che l'intero Universo sia un gigantesco foglio di gomma: una depressione che può attrarre o deflettere i corpi piccoli che passano nelle vicinanze, come le palline rotolano lungo i rilievi di un campo da golf.

Einstein capì che, a causa della curvatura dello spazio-tempo, la luce sarebbe stata deviata quando fosse passata vicino a un corpo massivo come il Sole e predisse che la posizione di una stella osservata esattamente dietro al Sole sarebbe apparsa leggermente spostata, perché nel passare accanto alla massa del Sole la sua luce si sarebbe incurvata. Il 29 maggio 1919, un gruppo di astronomi si riunì per verificare le previsioni di Einstein osservando un'eclissi totale di Sole. Fu uno dei suoi grandi momenti, perché fu dimostrato che la teoria che qualcuno giudicava in realtà era assai prossima alla verità.

**Deformazioni e buchi:** la deflessione della luce oggi è stata confermata e di raggi luminosi che hanno attraversato tutto l'Universo. La luce proveniente da galassie molto lontane viene deviata in modo evidente quando passa nei pressi di una regione molto massiva, come un ammasso gigante di galassie o una galassia particolarmente grande. Il puntino luminoso della sorgente iniziale appare deformato in un arco; dato che ricorda l'effetto prodotto da una lente, questo fenomeno prende il nome di «lente gravitazionale». Se la galassia in lontananza

## Onde gravitazionali

Un altro aspetto della relatività generale riguarda il fatto che nel piano spazio-temporale possono formarsi delle onde. Infatti si può verificare l'emissione di onde gravitazionali, soprattutto dai buchi neri e da stelle rotanti molto dense, come le pulsar. Gli astronomi hanno visto rallentare la rotazione delle pulsar e si aspettano che la corrispondente energia sia andata persa sotto forma di onde gravitazionali, ma tali onde non sono ancora state rilevate. I fisici stanno costruendo giganteschi rivelatori sulla Terra e nello spazio che dovrebbero sfruttare il previsto spostamento di lunghissimi fasci laser per individuare le onde che intersecano il loro cammino. Se le onde gravitazionali venissero rilevate, sarebbe un altro trionfo per la teoria della relatività generale di Einstein.

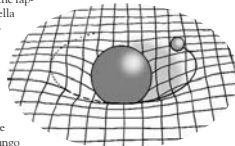
**«Il tempo, lo spazio e la gravitazione non hanno un'esistenza distinta dalla materia.»**

Albert Einstein, 1915

mezzo dei formalismi matematici più recenti dell'epoca, elaborò la teoria completa della gravitazione che chiamò «relatività generale». Il 1915, anno in cui la pubblicò, fu molto impegnativo ed Einstein cominciò ad apportare quasi subito varie correzioni alla sua teoria. Gli altri fisici erano sbalorditi dai suoi progressi. La teoria forniva anche risultati bizzarri, ma verificabili, come l'idea che la luce potesse venire deflessa da un campo gravitazionale e che l'orbita ellittica di Mercurio ruotasse lentamente a causa dell'attrazione gravitazionale da parte del Sole.

**Spazio-tempo:** nella teoria della relatività generale, le tre dimensioni spaziali e quella temporale si combinano in una griglia spazio-temporale quadridimensionale o metrica. La velocità della luce resta fissa e non superabile. Nel caso di un movimento o di un'accelerazione, è la metrica spazio-temporale a distorcersi in modo da mantenerla costante.

Il modo migliore per visualizzare la relatività generale consiste nell'immaginare che lo spazio-tempo sia un foglio di gomma mantenuto teso su un tavolo senza ripiano. I corpi dotati di massa equivalgono a sfere pesanti appoggiate sul foglio, che quindi creano un avvallamento nello spazio-tempo circostante. Immaginiamo di porre sul foglio una palla che rappresenta la Terra: formerà una depressione nella superficie di gomma. Se poi vi lanciamo una pallina più piccola, ad esempio per simulare un asteroide, questa cadrà nella buca, rotolando verso la Terra. Ciò mostra come risente della gravità. Se la pallina si muovesse con velocità sufficiente e l'incavo della Terra fosse sufficientemente profondo, il corpo manterrebbe un'orbita



di un satellite, così come potrebbe girare in tondo lungo

anni '60

**«Dovremo quindi assumere la completa equivalenza fisica fra un campo gravitazionale e la corrispondente accelerazione del sistema di riferimento. Questa assunzione estende il principio di relatività al caso di un sistema di riferimento in moto uniformemente accelerato.»**

Albert Einstein, 1907

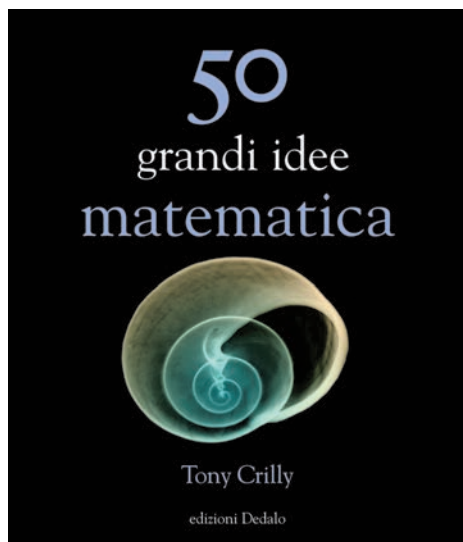
giace esattamente dietro all'oggetto di grande massa inteso rispetto all'osservatore, la luce viene diffusa in una circonferenza completa, detta «anello di Einstein». Lo *Hubble Space Telescope* ha scattato bellissime fotografie di questo fenomeno spettacolare.

Ora la teoria della relatività generale di Einstein viene ampiamente applicata alla modellazione dell'intero Universo: infatti, si può immaginare che lo spazio-tempo sia un paesaggio, con tanto di colline, vallate e grotte. La relatività generale è sprovvisata a tutte le verifiche osservazionali effettuate finora; viene sottoposta a test soprattutto in regioni in cui la gravitazione è estremamente forte o molto debole.

I buchi neri (si veda p. 168) sono come pozzi profondissimi scavati nella superficie spazio-temporale: sono talmente profondi e ripidi che ogni cosa che si avvicina a sufficienza può cadervi dentro, compresa la luce. Indicano la presenza di buchi, o singolarità, nello spazio-tempo. Quest'ultimo può anche curvarsi in modo da formare dei cunicoli, o tubi, ma finora questo effetto non è mai stato osservato.

All'altro estremo, nella situazione in cui la gravità è molto debole, ci si potrebbe aspettare che questa finisse per frammentarsi in una serie di minuscoli quanti, così come la luce a livello fondamentale è costituita da singoli fotoni, ma la struttura granulare della gravitazione non è ancora stata osservata. Le teorie quantistiche gravitazionali sono in corso di sviluppo, ma in assenza di conferme sperimentali l'unificazione della teoria quantistica e di quella gravitazionale è irraggiungibile. La speranza di poterla realizzare occupò Einstein per il resto della sua carriera, ma anche lui fallì: la sfida è ancora aperta.

**idea chiave**  
La curvatura dello spazio-tempo



Tony Crilly

# 50 grandi idee matematica

**Dall'invenzione dello zero all'ipotesi di Riemann: la teoria del caos, il segreto del Sudoku, il meccanismo dei giochi d'azzardo.**

Quanto è grande l'infinito? Dove si incontrano le rette parallele? È vero che il battito d'ali di una farfalla può provocare una tempesta dall'altra parte del mondo? A queste e ad altre domande risponde un testo originale che presenta in 50 brevi saggi, chiari e rigorosi, i concetti matematici antichi e moderni, teorici e pratici, che ci consentono di comprendere e modificare il mondo che ci circonda. In un percorso che procede dall'invenzione dello zero all'ultimo grande problema matematico rimasto insoluto, l'ipotesi di Riemann, Crilly guida il lettore alla scoperta della matematica che non si impara a scuola: spiega le potenzialità del calcolo e della statistica, chiarisce i concetti della relatività e della teoria del caos, svela la logica nascosta del Sudoku e il meccanismo dei giochi d'azzardo.

**Tony Crilly** è professore emerito di matematica alla Middlesex University. Il suo principale settore di ricerca è la storia della matematica; ha scritto e curato anche molte opere sui frattali, il caos e i computer.

«Un libro che ci accompagna in un viaggio dallo zero all'infinito, passando per la teoria dei giochi, i frattali, i quadrati magici e altre diavolerie.»

«Panorama»

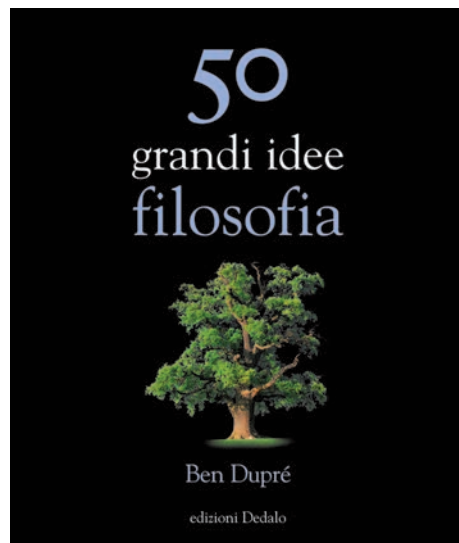
2009, 2012<sup>4</sup> pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6809-5

Ben Dupré

# 50 grandi idee filosofia

**Una perfetta introduzione alla filosofia occidentale con un approccio demistificante e divertente.**



Vi è mai capitato di stare svegli tutta la notte, assillati da pensieri del tipo: come facciamo ad essere sicuri della realtà del mondo esterno? Forse non siamo altro che cervelli senza corpo, fluttuanti in una vasca, in balia dei capricci di qualche scienziato pazzo... Questo tormentoso interrogativo e i tanti altri ad esso simili – dal problema dell’esistenza di altre menti alla nave di Teseo, dal rasoio di Ockham al paradosso del barbiere – sono stati oggetto di riflessione e congetture filosofiche da Platone a Putnam. Attraverso 50 brevi saggi, accessibili nel contenuto e brillanti nella scrittura, Ben Dupré introduce e spiega questioni cruciali relative a conoscenza, coscienza, identità, etica, giustizia, linguaggio, senso ed estetica: si tratta di questioni che hanno sempre animato il dibattito filosofico, dagli antichi Greci a oggi.

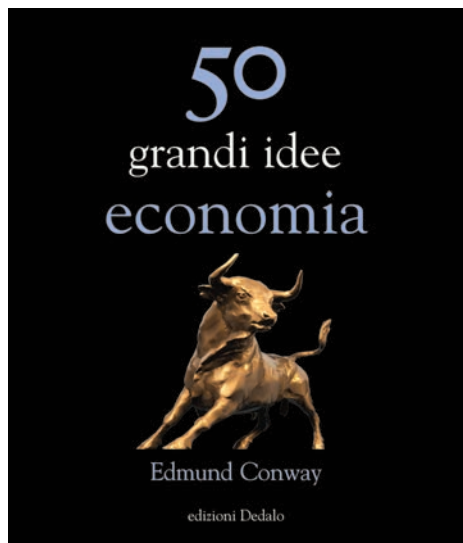
Ben Dupré ha seguito gli studi classici all’Exeter College di Oxford. Successivamente ha iniziato la sua carriera in ambito editoriale. È stato responsabile dei testi di consultazione per ragazzi presso la Oxford University Press dal 1993 al 2004 e ha maturato un’esperienza più che ventennale nella scrittura divulgativa.

«Dal problema dell’esistenza di altre menti alla nave di Teseo, dal rasoio di Ockham al paradosso del barbiere. Un viaggio filosofico da Platone a Putnam.»

«la Repubblica»

2009, 2017<sup>2</sup> pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6811-8



Edmund Conway

# 50 grandi idee economia

**Una guida per orientarsi nel labirinto dell'economia e comprendere i meccanismi che la regolano, dalla scala individuale a quella planetaria.**

L'autore affronta in 50 voci concise e chiarificatrici i fondamenti dell'economia, ne esplora i luoghi comuni (dalla «mano invisibile» di Adam Smith alla legge della domanda e dell'offerta e al «dilemma del prigioniero») e, ricorrendo a un linguaggio chiaro ed efficace, ne rende accessibili gli aspetti teorici apparentemente più complessi. Conway espone le idee e i concetti essenziali dell'economia mettendo in luce come essa influisca su ogni aspetto della nostra vita quotidiana, fino a illustrare i problemi più scottanti e attuali del momento come la recente crisi finanziaria mondiale.

**Edmund Conway**, un affermato giornalista, cura le pagine economiche del quotidiano britannico «The Telegraph».

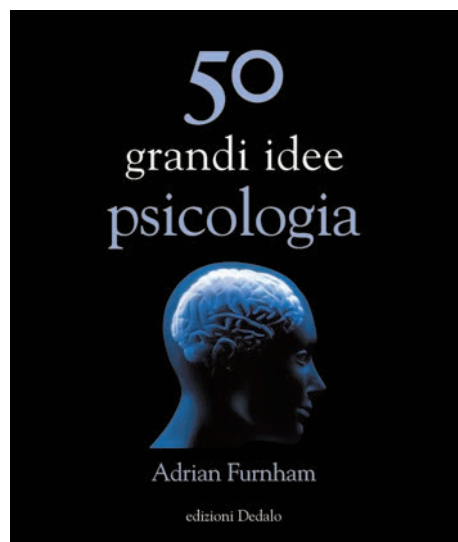
*«L'abc dell'economia non è stato mai così semplice.»*  
«SiciliaToday»



Adrian Furnham

# 50 grandi idee psicologia

**Un'introduzione alla psicologia per approfondire, al riparo da luoghi comuni, i concetti fondamentali di una disciplina che indaga il comportamento e il pensiero dell'uomo.**



**P**erché è così difficile smettere di fumare? Com'è possibile che un placebo si riveli altrettanto efficace di un farmaco? Cosa intendiamo oggi per «comportamento normale»? Quali strategie utilizziamo per far fronte allo stress? Attraverso 50 brevi capitoli, Adrian Furnham guida il lettore alla scoperta dei concetti di base di una disciplina che si propone di indagare il comportamento e il pensiero umano, i sentimenti e le idee. Con uno stile brillante e discorsivo, applicato a contenuti rigorosi, l'autore ci illustra alcune delle più comuni psicopatologie, descrive i recenti sviluppi nel campo della psicoterapia e riassume alcune tappe storiche fondamentali, come la nascita del movimento antipsichiatrico che ha condotto alla chiusura dei manicomi. Ciascun capitolo è completato da interessanti inserti, aneddoti ed esempi concreti.

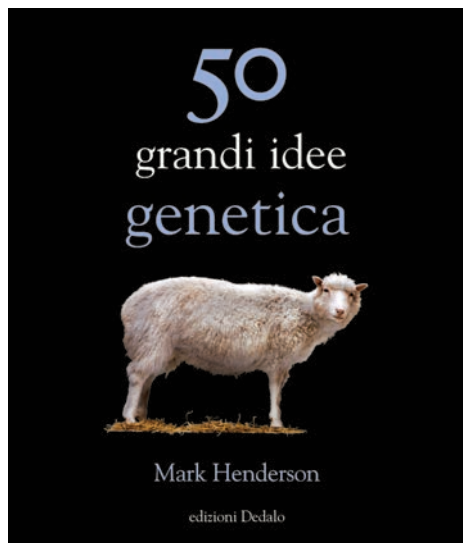
**Adrian Furnham** insegna psicologia presso l'University College di Londra. Scrive regolarmente per il «Sunday Times» e il «Daily Telegraph» ed è autore di numerosi libri e articoli scientifici.

«Un viaggio nei recenti sviluppi del campo della psicoterapia, con stile brillante e contenuti rigorosi.»

«la Repubblica»

2010 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6814-9



Mark Henderson

# 50 grandi idee genetica

**Una perfetta introduzione alla genetica, che spiega in modo chiaro e accessibile i concetti più complessi di questa scienza giovane che ha rivoluzionato la nostra vita.**

**E**reditiamo la nostra personalità o la formiamo nel corso della vita? Cosa può svelare il DNA sulla storia dell'uomo? Che cosa ha significato per il mondo la clonazione della pecora Dolly? Ben presto potremo commissionare i nostri figli? Partendo dalla teoria dell'evoluzione di Darwin e concludendo con le più recenti e controverse questioni etiche e scientifiche, l'autore mostra come l'analisi del codice genetico degli esseri umani e degli animali abbia cambiato la nostra visione della vita sulla Terra. Scopriremo i segreti dei cromosomi, del DNA e del genoma umano, impareremo che la genetica può essere di aiuto nella lotta contro il cancro, l'AIDS, la malaria, i batteri antibioticoresistenti, e ci interrogheremo insieme all'autore sui temi scottanti della bioetica e dell'ingegneria genetica, nel tentativo di intravedere che cosa il futuro potrebbe riservare al genere umano.

**Mark Henderson** è editor scientifico del quotidiano britannico «The Times». I suoi interessi principali sono la genetica e la medicina della riproduzione.

*«Henderson non perde mai di vista la sua finalità divulgativa, dove scienza e quotidianità si fondono creando un interessante connubio, che informa senza mai annoiare.»*

«Laboratorio 2000»

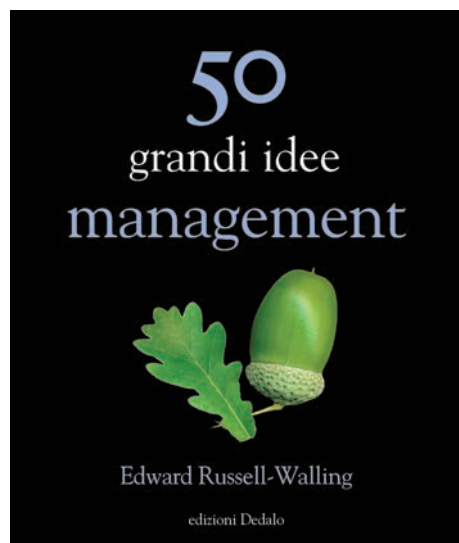
2010 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6820-0

Edward Russell-Walling

# 50 grandi idee management

**Un testo rigoroso e accessibile a tutti, per capire e acquisire una moderna cultura d'impresa.**



Dalla teoria della «coda lunga» alla strategia dell'«oceano blu», il volume propone al lettore un'ampia panoramica sulle teorie e gli strumenti principali della gestione delle imprese, rivela i segreti che stanno alla base della leadership, della strategia e dell'innovazione aziendali e illustra concetti fondamentali quali quelli del branding, della globalizzazione e della corporate governance. Ricco di esempi e aneddoti sulle aziende di successo, e di citazioni dei principali pensatori e studiosi, l'opera di Russell-Walling fornisce una guida agile e di piacevole lettura, indispensabile per orientarsi nel gergo del management, un linguaggio oggi diffuso anche in settori e discipline diversi, dall'economia alla politica.

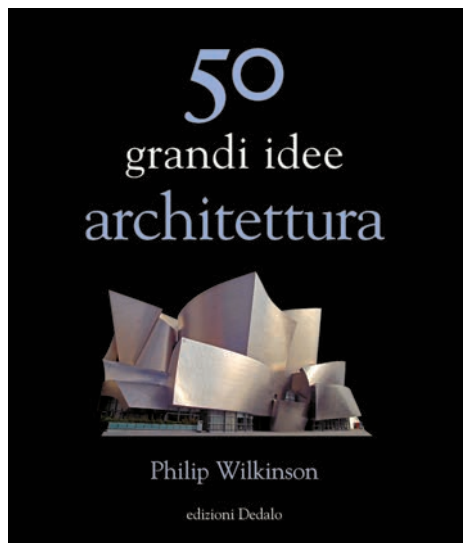
Edward Russell-Walling vive a Londra. È scrittore e curatore di libri in materie economiche, finanziarie e aziendali, collaboratore di numerosi giornali e riviste, tra cui «The Times», «New Statesman» e «Financial Times», nonché redattore di varie riviste di economia.

«Una guida agile e piacevole, indispensabile per orientarsi nel gergo del management.»

«Prisma»

2010 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6821-7



Philip Wilkinson

# 50 grandi idee architettura

**Una guida fondamentale per scoprire le idee che hanno ispirato il paesaggio architettonico e comprendere il profondo impatto che esso ha sull'ambiente in cui viviamo.**

Cosa distingue una colonna dorica da una ionica? Come si sostiene un arco rampante? Quali sono i principi fondamentali dell'architettura moderna? Che differenza c'è tra restauro e conservazione? In 50 brevi saggi Philip Wilkinson guida il lettore alla scoperta della storia dell'architettura con una narrazione chiara, autorevole e avvincente. Un approccio nuovo e documentato che segue l'evoluzione delle idee nel corso dei secoli, partendo dall'antica Grecia, attraverso gli sviluppi rivoluzionari della fine del XIX secolo, per arrivare alle forme scultoree degli Espressionisti e all'essenzialità degli edifici in vetro e cemento armato dell'International Style o – più di recente – all'ironia e all'allusione presente nel Postmoderno e alle linee guida dell'architettura verde.

**Philip Wilkinson** è autore di numerosi testi sui più svariati argomenti, oltre che di programmi televisivi ispirati ai suoi libri e realizzati per la BBC. Uno dei suoi primi lavori, *Le meraviglie dell'architettura*, è stato premiato dall'American Institute of Architects come miglior libro per ragazzi sull'architettura.

«Una guida fondamentale per scoprire le idee che hanno ispirato il paesaggio architettonico che ci circonda.»

«Leggere tutti»

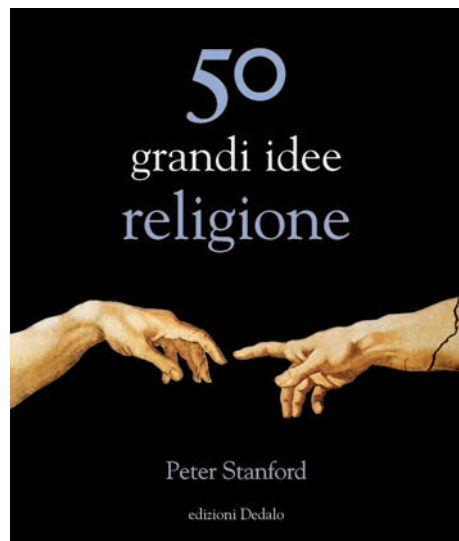
2011 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6824-8

Peter Stanford

# 50 grandi idee religione

**Un'utile guida per comprendere le credenze di cristiani, musulmani, induisti e seguaci di altre religioni, e il loro impatto profondo sulla nostra vita.**

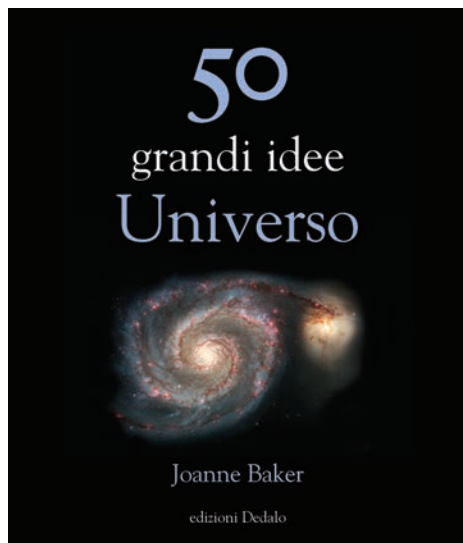


Un importante volume che aiuta a dissipare le nubi di incertezza e confusione che circondano la religione e ne affronta le questioni fondamentali. Cos'è la «regola d'oro» e come unisce tra loro religioni così diverse? Quale ruolo ricoprono i riti e i rituali nel processo di aggregazione di una comunità? Come sono sorte le divisioni tra cattolici e protestanti e che significato hanno oggi per noi? Quali sono le differenze tra anglicani, metodisti, battisti e presbiteriani? Cosa separa i musulmani sunniti dagli sciiti? Cosa significa oggi essere ebrei? Come le diverse tradizioni religiose hanno interpretato i misteri eterni della vita, della morte e il problema di come dovremmo vivere? Lo scrittore pluripremiato Peter Stanford risponde a queste e a tante altre domande in un libro ricco e stimolante, che catturerà chiunque voglia comprendere il potente mistero che da sempre domina il mondo.

**Peter Stanford** è scrittore, giornalista radiofonico e della carta stampata. È stato direttore del quotidiano londinese «Catholic Herald», ha curato e prodotto documentari di argomento religioso per la BBC, e ha scritto saggi in ambiti diversi, compresa una biografia del diavolo e una storia del Paradiso. I suoi libri sono stati tradotti in dieci diverse lingue.

2011 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6826-2



Joanne Baker

# 50 grandi idee Universo

**Dalle scoperte di Copernico, Keplero e Galileo alle ultime frontiere dell'astrofisica, passando per il genio newtoniano e le innovazioni del XX secolo.**

**D**i tutte le scienze, l'astronomia è forse la più antica. Da quando i nostri antenati hanno cominciato a seguire il moto del Sole e delle stelle, ciò che abbiamo imparato ha cambiato radicalmente la nostra visione del posto occupato dall'uomo nell'Universo. Dalla visione geocentrica dell'antichità siamo passati all'eliocentrismo di Copernico e Galileo; nel corso del XX secolo la tecnologia ha accelerato il susseguirsi delle scoperte, spalancando nuove finestre sull'Universo e ridimensionando ulteriormente il nostro ruolo. Il libro offre una panoramica dell'astronomia e dell'astrofisica, alternando la prospettiva storica e filosofica alla descrizione delle linee di ricerca più attuali. Vengono analizzate in prima battuta le tappe fondamentali dello studio dell'Universo, per poi affrontare la nascita della cosmologia e infine illustrare in dettaglio alcuni aspetti teorici come la teoria della relatività, i buchi neri e i multiversi.

**Joanne Baker** ha studiato fisica a Cambridge e a Sydney. Si occupa di spazio e scienze della Terra per la prestigiosa rivista «Science».

«Una panoramica dell'astronomia e dell'astrofisica che alterna la prospettiva storica e filosofica alla descrizione delle linee di ricerca più attuali.»

«BBC History Italia»

2011 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6827-9

Ben Dupré

# 50 grandi idee politica

**Un'introduzione equilibrata e chiara per scoprire le teorie fondamentali, le ideologie, gli strumenti e i campi d'azione della teoria e pratica della politica moderna.**



In un'epoca di crescente disincanto dell'opinione pubblica rispetto alla politica, il bisogno di fare chiarezza sui concetti fondamentali della teoria e della pratica che da sempre regolano e governano la vita dell'uomo non è mai stato così pressante. Corruzione, violenza politica e tirannie suscitano l'indignazione della comunità internazionale e rendono sempre più forti le richieste di giustizia dei cittadini. I partiti politici sono ormai morti? Qual è l'incidenza moderna di ideologie come il socialismo e il liberalismo? La propaganda appartiene solo alla storia? In che modo i mezzi di informazione influenzano lo scenario politico? Quali sfide dovrà affrontare la società contemporanea in relazione a temi come il multiculturalismo e la povertà?

Ben Dupré ha seguito gli studi classici all'Exeter College di Oxford. Successivamente ha iniziato la sua carriera in ambito editoriale. È stato responsabile dei testi di consultazione per ragazzi presso la Oxford University Press dal 1993 al 2004 e ha maturato un'esperienza più che ventennale nella scrittura divulgativa.

«Un libro utile per chi vuole impegnarsi in politica con un minimo di conoscenze di base, ma anche per chi vuole votare con un po' di consapevolezza in più.»

«Realtà industriale»

2011 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6829-3



Ian Crofton

# 50 grandi eventi storia

**Dalle origini dell'agricoltura agli attentati terroristici alle Torri Gemelle, la storia che non si può ignorare in un libro ricco di interessanti spunti di approfondimento.**

Selezionando 50 eventi e sviluppi essenziali della storia del mondo e seguendo un approccio narrativo puntuale ma al tempo stesso accattivante, Ian Crofton accompagna il lettore in uno straordinario viaggio che ha inizio nella Mezzaluna Fertile attorno all'8000 a.C. e si conclude l'11 settembre 2001 a New York, tra le macerie delle Torri Gemelle. La cronologia delle guerre, degli imperi, dei conquistatori e delle scoperte che si sono succeduti sul palcoscenico del mondo si associa alla considerazione di fattori di ordine economico, sociale, geografico e culturale e prende vita attraverso interessanti citazioni di figure di primo piano. Come si spiega l'enorme influenza culturale dell'antica Grecia sul mondo occidentale? Attraverso quale percorso storico la Cina si è trasformata da impero ripiegato su se stesso a protagonista di primo piano sullo scacchiere internazionale? È possibile ravvisare una relazione tra il mondo degli anni '30 del Novecento sconvolto dalla Grande Depressione e la società economicamente avvilita di oggi?

**Ian Crofton** è autore di svariate opere di argomento filosofico, scientifico e artistico, oltre che di numerosi saggi storici di carattere divulgativo. Vive a Londra con la sua famiglia.

*«Lungi da pretese onnicomprensive, il volume offre un concentrato di eventi paradigmatici, che hanno dato vita a sviluppi decisivi per la popolazione terrestre.»*

«La Sicilia»

2012 pp. 208 € 18,00

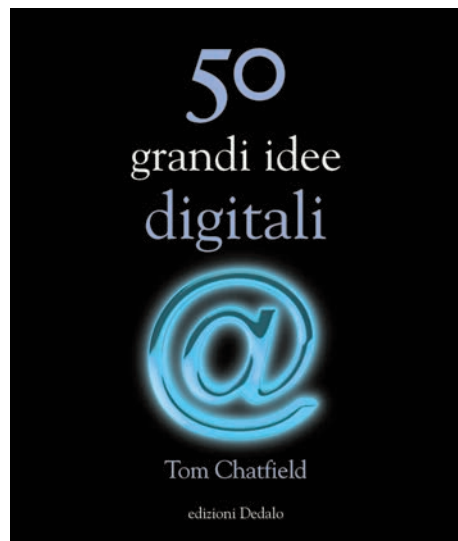
ISBN 978-88-220-6832-3



Tom Chatfield

# 50 grandi idee digitali

**Dai primi browser degli anni '90 al futuro «internet delle cose», Tom Chatfield ci guida alla scoperta della cultura digitale.**



Tom Chatfield parte dai fondamenti tecnologici per illustrare le idee chiave della cultura digitale moderna, con un'attenzione particolare per le implicazioni sociali, economiche e politiche nel presente ma soprattutto nel futuro. Spam, hacker, violazioni della privacy, attacchi informatici, social network, giochi online, sino ai temi economici e politici della nuova cultura: il commercio elettronico, la personalizzazione dei contenuti e delle proposte commerciali, la partecipazione alla vita politica attraverso i nuovi mezzi di comunicazione. Nel 2011 internet ha raggiunto più di due miliardi di persone, vale a dire un terzo della popolazione mondiale. La Rete è uno strumento potente: può essere un vettore di libertà, di istruzione e di ricchezza, ma non è priva di insidie. Proprio per questo è importante capirne a fondo la storia, la natura e il potenziale.

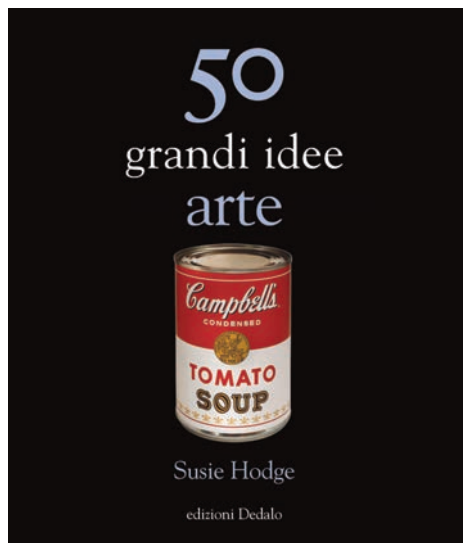
**Tom Chatfield**, giornalista, collabora regolarmente con le principali testate britanniche. È l'autore del gioco online «The End», premiato dalla British Interactive Media Association come miglior gioco del 2011.

«Un modo leggerissimo e veloce per comprendere un po' meglio il senso del nostro rapporto con la comunicazione digitale.»

«Il Gazzettino»

2012 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6833-0



Susie Hodge

50  
grandi idee  
arte

**Un libro essenziale per accostarsi con una nuova consapevolezza a forme e colori, da sempre fonte di nutrimento per l'anima.**

**I** 50 movimenti artistici più significativi in uno straordinario viaggio che inizia con le incisioni rupestri degli uomini preistorici e si conclude con l'arte dei nuovi media digitali, passando per il Gotico, il Neoclassicismo, l'Espressionismo, il Dadaismo e la Pop art. Caratterizzata da un approccio cronologico, la trattazione concisa ed esaustiva si arricchisce di immagini, brevi saggi su opere e artisti simbolo del periodo, linee temporali comprensive delle indispensabili informazioni di contesto, un glossario esplicativo di termini chiave e interessanti citazioni.

**Susie Hodge** è autrice di numerosi volumi di argomento artistico che spaziano dall'Impressionismo all'arte moderna, dall'arte dell'antico Egitto a grandi artisti come Picasso e Monet. Membro della Royal Society of Arts, insegna espressione artistica e storia dell'arte.

«L'arte nelle sue svariate e complementari dimensioni: spesso misteriosa, sconcertante o addirittura controversa.»

«Leggere tutti»

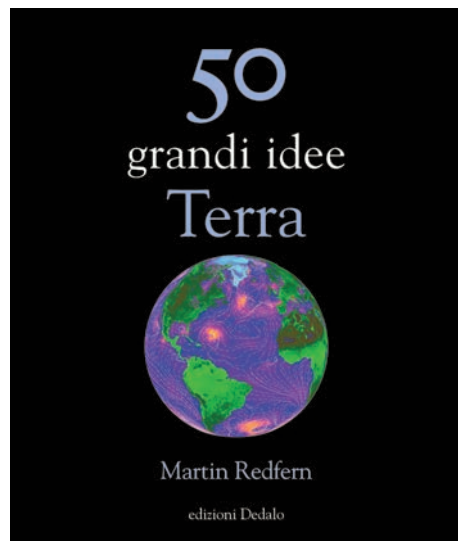
2012 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6836-1

Martin Redfern

# 50 grandi idee Terra

**Un nuovo appassionante viaggio al centro della Terra, per scoprire le origini, i segreti e il futuro del Pianeta blu.**



**I**l libro ripercorre la storia del nostro pianeta, cominciando dalle sue origini turbolente, quando un inferno di roccia fusa e le collisioni catastrofiche con altri corpi celesti determinarono la comparsa delle primissime forme di vita. L'autore descrive poi i processi che hanno portato la Terra ad assumere l'aspetto attuale: la deriva dei continenti, il vulcanismo e il ciclo di vita delle rocce sono solo alcuni dei fenomeni che contribuiscono alla dinamica di un sistema complesso come il nostro pianeta. Ciò che finora ha reso unica la Terra è la presenza di forme di vita, capaci addirittura di modificarne l'aspetto e di condizionarne il futuro. Ed è proprio con uno sguardo al futuro che si conclude il libro: il nostro Pianeta blu è destinato a finire i propri giorni, fra qualche miliardo di anni, in maniera ancora più drammatica dell'inizio, spazzato via dai cambiamenti in atto nel Sole. Prima di allora, il genere umano dovrà trovare nuovi mondi per continuare la propria avventura.

**Martin Redfern** si è laureato in geologia all'University College di Londra. Da venticinque anni fa parte della redazione scientifica radiofonica della BBC, e ne ha curato innumerevoli programmi di divulgazione.

«È una *Lonely Planet* per autostoppisti galattici l'agile guida di Martin Redfern alle meraviglie nascoste del pianeta azzurro.»

«l'Espresso»

2013 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6840-8



Robin Cross

# 50 grandi eventi guerra

**La guerra come non era mai stata presentata. Un esaustivo viaggio tra armi, strategie e battaglie che hanno segnato la storia dell'umanità.**

**L**a guerra è una realtà onnipresente nella storia di tutti i popoli, strumento da sempre privilegiato per la risoluzione di conflitti, crisi e problematiche di vario tipo. I modi e i mezzi adottati per fare la guerra hanno inciso profondamente sull'evoluzione delle civiltà di tutto il mondo, influenzando non solo le vicende politiche degli Stati, ma contribuendo pure a conservare o modificare equilibri sociali ed economici. Dal carro a trazione animale al carro armato, dalla spada e l'arco alle armi da fuoco, dalla catapulta alla bomba atomica, dalla falange macedone ai moderni eserciti ipertecnologici, passando per la legione romana e la cavalleria medievale, dall'arte dell'assedio alla guerra di trincea... Questo libro prende in esame tutti i temi e i momenti salienti di una storia, quella della guerra, in cui si riflettono aspirazioni e contraddizioni dell'uomo di ogni tempo.

**Robin Cross** è tra i massimi esperti di tematiche belliche. Ha pubblicato più di trenta libri ed è autore di numerosi programmi televisivi, principalmente incentrati sulla storia del XX secolo.

«Un libro di grande utilità per conoscere tutte le vicende dei conflitti bellici, con le aspirazioni e le contraddizioni dell'uomo di ogni tempo.»

«Giornale di Sicilia»

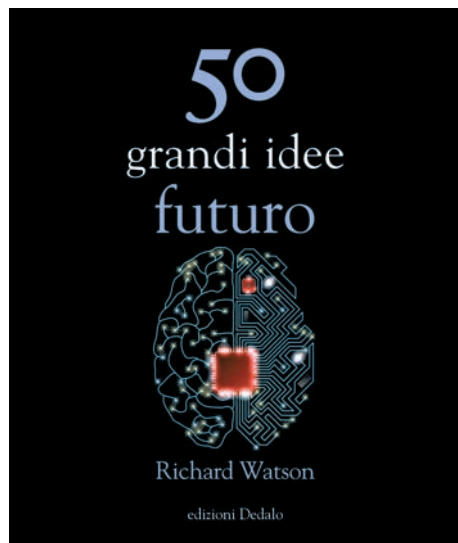
2013 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6841-5

Richard Watson

# 50 grandi idee futuro

**Come sarà il mondo tra venti, cinquanta o addirittura cento anni? E che ne sarà di noi esseri umani? Saremo molto diversi oppure, fondamentalmente, sempre gli stessi?**



Sono molte le domande aperte su cosa potrà succedere nel corso del prossimo secolo e addirittura oltre. Scopriremo l'esistenza degli alieni? Saremo in grado di bloccare o addirittura invertire il processo di invecchiamento, e magari avere figli fino all'età di 80 anni? E arriveremo fino al punto di riuscire a prevedere la data e le cause della morte di ciascun individuo? Emergeranno davvero tecnologie che permetteranno il turismo spaziale, o la colonizzazione della Luna? È impossibile, ovviamente, sapere con certezza cosa ci porterà il futuro. Quel che è possibile fare, tuttavia, è esaminare alcune delle idee più interessanti e stimolanti sul nostro domani e ipotizzare possibili e plausibili scenari. In questo libro, l'abile ed esperto futurologo Richard Watson mostra come la scienza, la tecnologia e soprattutto i nostri comportamenti possano influenzare il destino dell'umanità.

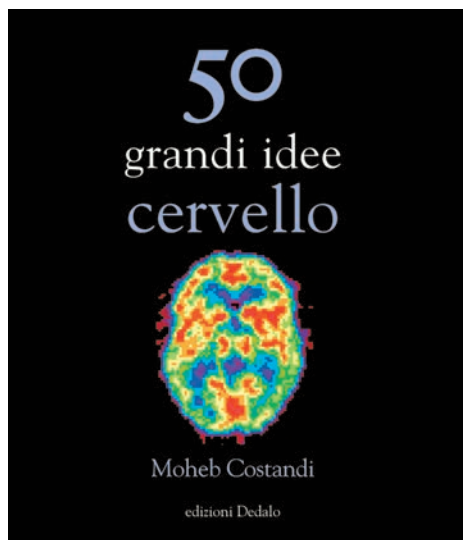
**Richard Watson** è un futurologo di fama internazionale, autore di numerosi libri e articoli. Tiene regolarmente conferenze in università e aziende prestigiose. È il fondatore di un sito internet dedicato ai trend in ambito economico, sociale e ambientale ([www.nowandnext.com](http://www.nowandnext.com)).

«Un libro affascinante che rivela chi saremo, come lo saremo e perché.»

«la Repubblica»

2013 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6844-6



Moheb Costandi

# 50 grandi idee cervello

**Con 100 miliardi di cellule connesse da una rete di fibre nervose, il cervello è l'organo più complesso del corpo umano. Scopriamo come funziona e come nascono i pensieri e le sensazioni.**

Questo prezioso compendio riunisce i più importanti e significativi risultati delle scienze del cervello dell'ultimo secolo. Un'intricata e strabiliante rete di fibre nervose mette in connessione fra loro 100 miliardi di cellule, creando l'organo più complesso e affascinante del corpo umano. L'autore riassume in modo completo e brillante gli aspetti più rappresentativi di un campo ai confini tra biologia e psicologia: dalla biochimica del neurone all'origine del pensiero, al rapporto tra neuroscienze e diritto, passando per la scoperta del connettoma e l'esplorazione degli emisferi cerebrali. Il rapporto mente-cervello ha ancora numerosi punti oscuri e quesiti irrisolti: le 50 idee qui raccolte e presentate con rigore scientifico guidano il lettore profano attraverso i punti saldi della ricerca e le domande ancora aperte, alla scoperta dell'universo della mente.

**Moheb Costandi** è neuroscienziato e autore di saggi divulgativi. Scrive per «Nature», «New Scientist», «Science» e «Scientific American». È autore del blog *Neurophilosophy* per il «Guardian».

Costandi esplora i misteri della mente umana in un compendio che riunisce i più importanti risultati delle scienze del cervello. »

«Il Mattino»

2014 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6848-4

Joanne Baker

# 50 grandi idee fisica quantistica

**Il mondo microscopico della fisica quantistica può sembrare sconvolgente: oggetti che attraversano i muri, universi alternativi e limiti invalicabili alla conoscenza della realtà.**



La meccanica quantistica è la teoria più sconvolgente e per molti versi sconcertante sulla natura del mondo subatomico. Dal principio di indeterminazione di Heisenberg alla funzione d'onda probabilistica di Schrödinger, i suoi concetti basilari sono spesso contrari al senso comune; inoltre, più le nostre conoscenze aumentano, più il mondo infinitamente piccolo diventa complesso. Joanne Baker presenta con esemplare chiarezza i temi fondamentali di questa affascinante teoria, senza trascurare alcuni risvolti applicativi di particolare interesse, come la superconduttività e la crittografia quantistica. Arricchita da cronologie e immagini esplicative, la narrazione è sostenuta da numerosi e divertenti aneddoti sulla vita dei protagonisti della fisica dei quanti, dalla fine del XIX secolo a oggi. Tra gatti vivi e morti allo stesso tempo, teletrasporto, antimateria, stringhe e idee forse avveniristiche su una coscienza quantistica, il lettore non potrà certo annoiarsi.

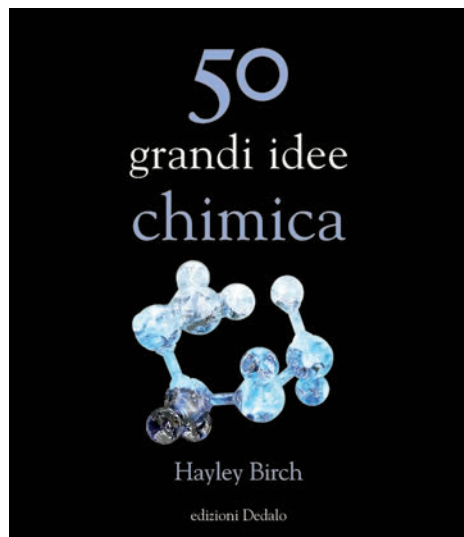
Joanne Baker ha studiato fisica a Cambridge e a Sidney, dove ha conseguito un dottorato nel 1995. Attualmente lavora come editor e giornalista per la rivista scientifica «Nature».

«Una comoda via d'accesso all'affascinante mondo dei quanti.»

«L'Indice»

2014<sup>2</sup> pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6854-5



Hayley Birch

# 50 grandi idee chimica

**Come funziona un chip di silicio? Si possono creare muscoli artificiali? Birch risponde a queste e a molte altre domande sull'affascinante mondo della chimica.**

La chimica è alla base del mondo in cui viviamo. Le sue leggi legano gli atomi e le molecole nelle sostanze che formano il nostro pianeta e governano le reazioni fondamentali per l'esistenza della vita. I suoi prodotti hanno segnato – e continuano a segnare – il progresso della società moderna. Dalla scoperta dei costituenti e dei processi fondamentali ai più recenti e avveniristici sviluppi tecnologici, questo libro illustra in che modo la chimica ci aiuta a far luce sulle origini della vita e a rivoluzionare giorno dopo giorno la nostra esistenza con una serie ininterrotta di innovazioni. Comprendere questa disciplina significa anche porre l'accento sulle idee e sulla loro storia passata, presente e futura. Ci sono buone ragioni per credere che il primo scienziato fu, con ogni probabilità, un alchimista. Da allora, è stata compiuta molta strada. E forse sarà proprio la chimica a fornire le soluzioni che ci garantiranno un futuro sostenibile su questo pianeta.

**Hayley Birch**, biologa di formazione, ha conseguito un Master in Comunicazione scientifica. Ha pubblicato articoli su «BBC Focus», «Chemistry World», «The Guardian Mosaic», «New Scientist», «The Observer» e altre importanti testate britanniche. Nel 2009 le è stato attribuito il premio Richard Gregory per la comunicazione scientifica.

“ Un prezioso volumetto enciclopedico, aggiornatissimo e ricco di aneddoti. ”

«Corriere della Sera»

2015 pp. 208 € 18,00

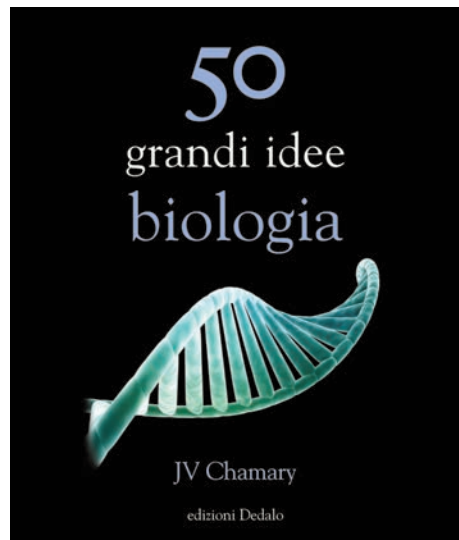
ISBN 978-88-220-6862-0



JV Chamary

# 50 grandi idee biologia

**Perché le specie evolvono? Che cos'è un virus? Una brillante introduzione alla biologia che risponde a queste e a molte altre domande sulla scienza della vita.**



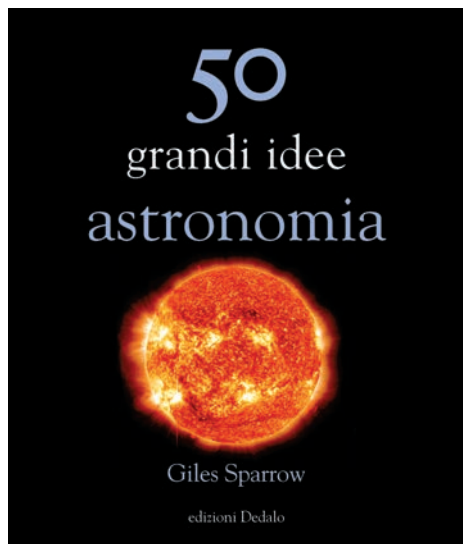
Cos'è la vita? Le definizioni in genere si mordono la coda, ricorrendo a espressioni come “esseri viventi”, “organismi”, “animali e vegetali”. La scienza della vita, secondo Chamary, è «scienza di eccezioni», ed è per questo che è così difficile definirla. Forse, allora, la soluzione ideale è descrivere i processi biologici fondamentali, scegliendo come filo conduttore l'unica legge della biologia: l'evoluzione. Partendo dall'origine della vita, il libro descrive fenomeni biologici di complessità crescente, guidandoci in un percorso che va dalle unità elementari (i geni e le cellule) agli organismi multicellulari più complessi e si conclude con le popolazioni e la loro interazione con l'ambiente. La fine della storia, in realtà, è ancora da scrivere. L'ultimo capitolo del libro, dedicato alla biologia di sintesi, apre una porta sul futuro della vita stessa. *Homo sapiens* si sta dimostrando l'unica specie capace di creare la vita da zero. Forse la risposta alla domanda iniziale non è più così lontana...

JV Chamary ha studiato biologia all'Imperial College di Londra e ha conseguito il dottorato in genetica evolutiva all'Università di Bath. Ha lavorato come *features editor* a «Focus», ha collaborato con «Scientific American» e tiene un blog sul sito [www.forbes.com](http://www.forbes.com).

📖 *Un libro capace di spiegarci in modo eccellente ed essenziale le tante facce della vita.* 📖  
«Corriere della Sera»

2016 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6866-8



Giles Sparrow

# 50 grandi idee astronomia

**I concetti basilari dell'astronomia e della cosmologia espressi in un linguaggio semplice e chiaro. Una panoramica esaustiva, con numerosi accenni alla ricerca contemporanea.**

**D**al Sistema Solare fino ai confini più estremi dell'Universo, Sparrow descrive il cosmo in cui viviamo, raccontandone la storia e descrivendone i misteri. Come ha avuto inizio l'Universo? Cosa succede nel cuore di un buco nero? Perché le onde gravitazionali, rivelate sperimentalmente soltanto un secolo dopo essere state previste dalla teoria della relatività generale, sono così importanti?

Ognuno dei 50 brevi capitoli dell'affascinante libro di Giles Sparrow è dedicato a chiarire i concetti, le scoperte e i segreti della storia dell'astronomia e della cosmologia. Grazie anche all'aiuto di disegni, cronologie e riquadri di approfondimento, *50 grandi idee astronomia* esplora la natura e la varietà del cosmo, appagando le curiosità del lettore e suscitando sempre nuove domande, alcune delle quali (come la natura della materia e dell'energia oscure) ancora in attesa di risposta.

**Giles Sparrow** ha studiato astronomia all'University College di Londra e comunicazione scientifica all'Imperial College di Londra. Collabora come giornalista con diverse riviste di scienza e astronomia, tra cui «All About Space» e «The Sky at Night»; è autore di numerosi libri sugli stessi temi, fra cui *Cosmo* (uscito in Italia nel 2008), *The Stargazer's handbook* e *Physics in minutes*.

2017 pp. 208 € 18,00

ISBN 978-88-220-6870-5