



Bruce Alberts Karen Hopkin Alexander Johnson David Morgan Martin Raff Keith Roberts Peter Walter

## **L'essenziale di biologia molecolare della cellula**

Quinta edizione

*A cura di Aldo Pagano*

2020

Come hanno fatto le cellule a comparire sulla Terra primordiale, per poi moltiplicarsi e diversificarsi fino a trasformare in un tempo lunghissimo tutto l'ambiente del nostro Pianeta? E ancora, com'è possibile che miliardi di cellule riescano a cooperare e a formare grandi organismi pluricellulari come noi? Minuscola, fragile, incredibilmente complessa e sempre nuova – eppure in grado di mantenere inalterato nel suo DNA un bagaglio d'informazioni che risale a più di tre miliardi di anni fa – la cellula costituisce per la scienza uno degli argomenti più affascinanti e rappresenta una sfida continua. L'essenziale di biologia molecolare della cellula è un libro pensato per fornire i fondamenti della biologia cellulare, che servono a comprendere sia le questioni biomediche sia quelle biologiche più ampie, con l'obiettivo di spiegare anche a chi si avvicina per la prima volta alla biologia come funziona la cellula, mostrando come le proteine, il DNA e l'RNA cooperano nel creare questo straordinario sistema che si nutre, risponde agli stimoli, si muove, cresce e si riproduce. In questa quinta edizione ci sono diverse novità, a cominciare da una trattazione delle nuove potenti tecniche che permettono di studiare le cellule e i loro componenti con una precisione che non ha precedenti, come il microscopio a fluorescenza ad alta risoluzione e la criomicroscopia elettronica; c'è inoltre un approfondimento dei metodi più recenti per il sequenziamento e l'editing genomico; si illustrano nuovi modi di concepire come le cellule si organizzano e promuovono le reazioni chimiche che rendono possibile la vita; e infine si parla delle recenti scoperte sull'origine della specie umana e sulla genetica. Tra gli apparati didattici:

- gli approfondimenti Perché lo sappiamo?, in ogni capitolo: raccontano come sono avvenute le scoperte scientifiche, con ricchezza di dati e informazioni sui progetti sperimentali;
- le schede illustrate Poster: offrono una visione d'insieme su alcuni argomenti centrali, per esempio sulle proprietà dell'acqua;
- le domande a margine del testo e al termine del capitolo: aiutano la comprensione e invitano ad approfondire e ad applicare in un contesto più ampio le informazioni acquisite.

Con l'app Guarda! si può accedere ai contenuti digitali in modo immediato dallo smartphone. Basta inquadrare il logo presente in apertura di ogni capitolo per attivare i video, svolgere i test interattivi e recuperare le risposte alle domande presenti nel libro.

Bruce Alberts è professore di Biochimica e Biofisica alla University of California, San Francisco. È stato Presidente della National Academy of Sciences dal 1993 al 2005.

Karen Hopkin ha conseguito il Ph.D in Biochimica all'Albert Einstein College of Medicine di New York ed è autrice di testi di divulgazione scientifica.

Alexander Johnson è professore di Microbiologia e Immunologia alla University of California, San Francisco, dove dirige il Biochemistry, Cell Biology, Genetics, and Developmental Biology Graduate Program.

David Morgan è vice direttore per la ricerca della School of Medicine presso la University of California, San Francisco.

Martin Raff lavora presso il MRC Laboratory for Molecular Cell Biology e presso il Dipartimento di Biologia allo University College, London.

Keith Roberts è professore emerito presso la University of East Anglia, Norwich.

Peter Walter è direttore del Dipartimento Biochimica e Biofisica alla University of California, San Francisco, e Investigator presso lo Howard Hughes Medical Institute.

### **Le risorse multimediali**

[online.universita.zanichelli.it/alberts-ess5e](http://online.universita.zanichelli.it/alberts-ess5e) A questo indirizzo sono disponibili le risorse multimediali di complemento al libro. Per accedere alle risorse protette è necessario registrarsi su [my.zanichelli.it](http://my.zanichelli.it) inserendo il codice di attivazione personale contenuto nel libro.

### **2 Tutti volumi e versioni**

I prezzi, comprensivi di IVA, possono variare senza preavviso.

In mancanza di indicazione l'opera è a aliquota 4% in regime di IVA assolta all'origine.

---

### **Volume unico**

Pagine: 800 ISBN: 9788808520241

Disponibile in 5 gg lavorativi

Nuova Edizione

---

### **Ebook - versione Booktab**

ISBN: 9788808744555

Disponibilità immediata

Nuova Edizione

[chiudi](#)

[Mostra carrello](#)