

**BOOK DI BIOLOGIA**  
**secondo e terzo anno**  
**versione maggio 2017**

**AI DOCENTI E AGLI STUDENTI**

**Il Book di Biologia é stato profondamente rivisto e rinnovato.**

La nuova versione è strutturata in modo diverso.

1. le Sezioni sono state suddivise in più capitoli per renderne più fruibile l'utilizzo (vedi indice);
2. ogni capitolo è organizzato in due parti: la prima parte - "L'essenziale" - riporta i concetti principali scritti in maniera semplice; la seconda parte - "Per saperne di più" - riporta contenuti più ampi e approfonditi.
3. nel testo troverete alcuni **QR Code** che rimandano a video, articoli, immagini, app.
4. alla fine di ogni capitolo c'è una breve sintesi e domande per il ripasso: alcune domande a risposta aperta in ordine di complessità ed esercizi diversi con accesso on line con il QR code rosso (Quiz).
5. alcuni schemi sono stati rivisti e altri migliorati.

**Da quest'anno é disponibile anche la versione in eBook per multiplatforma.**

In entrambe le versioni il Book può essere utilizzato per la spiegazione e l'apprendimento di semplici contenuti (parte essenziale) o per approfondire, senza soluzione di continuità in quanto i paragrafi sono naturalmente in successione e sono stati in più parti completamente riscritti, proprio con questo obiettivo.

Inoltre, vista la presenza di alcune parti approfondite, che dall'esperienza di alcune scuole sono utilizzate anche per i contenuti del terzo anno (metabolismo, genetica, riproduzione) abbiamo pensato di consigliare il Book per il "secondo e terzo anno".

Come sempre, nello spirito del Book in Progress, sono gradite osservazioni, consigli, proposte per un continuo miglioramento del "nostro" Book.

Grazie a tutti coloro che vorranno collaborare.

Alla prima versione di questo Book hanno collaborato Mauro Festa Larel, Francesco Forte, Giancarlo Genualdo, Anna Maria Ignazzi, Stefania Giannoni, Patrizia Panunzio, Elisabetta Rusconi, Filomena Sabba, Dino Ticli, Giovanni Valsecchi.

**L'attuale versione é stata rivista e aggiornata da Elisabetta Rusconi e Giovanni Valsecchi, con la preziosa collaborazione di Mauro Festa Larel, Francesco Forte e Giancarlo Genualdo, per la correzione delle bozze, gli esercizi e le domande di fine capitolo.**

2 maggio 2017

## INDICE BOOK BIOLOGIA

Capitolo 1 - Gli ecosistemi

Capitolo 2 - La vita e i viventi

Capitolo 3 - Tipologie di viventi

Capitolo 4 - La classificazione gerarchica

Capitolo 5 - La chimica prima della biologia

Capitolo 6 - Le biomolecole: carboidrati

Capitolo 7 - Le biomolecole: lipidi

Capitolo 8 - Le biomolecole: proteine

Capitolo 9 - Le biomolecole: acidi nucleici

Capitolo 10 - Le cellule

Capitolo 11 - Le cellule eucariotiche

Capitolo 12 - I moti attraverso la membrana

Capitolo 13 - Il metabolismo

Capitolo 14 - La riproduzione degli organismi unicellulari

Capitolo 15 - La riproduzione degli organismi pluricellulari

Capitolo 16- Divisione cellulare negli organismi pluricellulari

Capitolo 17- La genetica

Capitolo 18-II DNA in azione