

**Relazione per l'adozione del testo di religione
BIOLOGIA MOLECOLARE E BIOCHIMICA
GENETICA. EVOLUZIONE. IL CORPO UMANO**

di G. Mangiarotti

Edizioni **il Capitello**, Torino 2017

ISBN 9788842666431

Il volume **Biologia molecolare e biochimica** affronta i temi della Biologia da un punto di vista molecolare e biochimico.

Nella *prima Unità di apprendimento* vengono illustrati i principali processi biochimici (la glicolisi e il ciclo di Krebs), la respirazione cellulare, e la fotosintesi clorofilliana.

La *seconda Unità di apprendimento* è dedicata alla comprensione della natura delle informazioni genetiche e del meccanismo della loro trasmissione da una generazione all'altra. Tali meccanismi vengono studiati attraverso le basi molecolari della struttura del DNA e dei meccanismi di replicazione, traduzione (sintesi delle proteine), riparazione.

La *terza Unità di apprendimento* è dedicata all'impatto della tecnologia del DNA ricombinante nel campo medico, farmaceutico e ambientale.

Il volume **Genetica. Evoluzione. Il corpo umano** è costituito da tre *Unità di apprendimento*.

Nella *prima Unità di apprendimento* si affronta il tema della trasmissione dei caratteri ereditari come è stata descritta e analizzata dall'abate Gregor Mendel, formalizzata con le leggi che portano il suo nome e che sono state e sono ancora alla base dello sviluppo della genetica formale e degli studi sull'evoluzione delle specie viventi.

Nella *seconda Unità di apprendimento* si presenta la teoria dell'evoluzione che Charles Darwin ha sviluppato basandosi sulle evidenze scientifiche disponibili a metà del 1800. Da allora si è sviluppato l'intero campo della genetica, che ha fornito una serie di evidenze a sostegno dell'evoluzione. Usando i dati genetici, gli scienziati possono mappare l'evoluzione delle specie che si sono sviluppate nel corso della storia della Terra.

Nella *terza Unità di apprendimento* la successione dei capitoli prende in esame gli apparati e i sistemi che costituiscono il corpo umano specificandone le funzioni.

La trattazione, che utilizza un linguaggio scientifico chiaro ma che non fa sconti alla precisione, è integrata e arricchita con **fotografie, disegni esplicativi, grafici e tabelle**. Accompagnano il testo sia brevi **rubriche di approfondimento** ("Spiegazione lampo", "Come si fa?", "Curiosità", "Ricorda") sia alcuni **Inseri** che sviluppano e approfondiscono questioni particolari (nell'unità di apprendimento sul corpo umano questi inserti sono prevalentemente dedicati alla trattazione di alcune delle ricorrenti patologie degli organi o dei sistemi trattati nel capitolo).

Ciascun capitolo termina con una **sintesi** (che viene presentata anche secondo le caratteristiche grafiche richieste dai **Bisogni Educativi Speciali, BES**) e una **mappa concettuale** da completare, utile al ripasso dei concetti fondamentali.

Segue un'ampia sezione di **esercizi** suddivisi per tipologia di apprendimento ("Conoscenze", "Abilità", "Competenze"), dedicati alla preparazione della prova d'esame di stato ("Verso l'esame") e altri che proiettano la preparazione verso il livello di formazione successiva ("Verso l'università"). Al termine di questa sezione del libro si trovano esercizi **in lingua inglese**.

Ciascun capitolo si conclude poi con una scelta di **letture in lingua inglese** tratte dalle più importanti pubblicazioni scientifiche e un utile **Glossario** dei termini più importanti

In rete l'editore mette a disposizione **altri documenti** in lingua inglese utili all'approfondimento di tematiche specifiche, come anche le **soluzioni** delle mappe e di tutti gli esercizi presenti sul testo.

Questo testo è in linea con le **nuove direttive ministeriali** in materia adozionale, presentando le tipologie previste:

B) versione cartacea e digitale + contenuti digitali integrativi (**modalità mista**)

C) versione digitale + contenuti digitali integrativi (**modalità digitale**)

firma docente

data.....

.....

Biologia molecolare e biochimica

ISBN: 9788842675853 **Codice:** 7585 **Prezzo:** € 17,50

Genetica. Evoluzione. il corpo umano

ISBN: 9788842675860 **Codice:** 7586 **Prezzo:** € 27,50

Volume Unico

ISBN: 9788842666431 **Codice:** 6643 **Prezzo:** € 40,30

Guida per l'insegnante

Codice: 7587

Versioni DIGITALI MULTIMEDIALI

Biologia molecolare e biochimica DIGITALE

ISBN: 9788842675884 **Codice:** 7588 **Prezzo:** € 12,25

Genetica. Evoluzione. il corpo umano DIGITALE

ISBN: 9788842675891 **Codice:** 7589 **Prezzo:** € 19,25

Volume unico DIGITALE

ISBN: 9788842675921 **Codice:** 7592 **Prezzo:** € 28,20