

LICEO SCIENTIFICO "PITAGORA"
ANNO SCOLASTICO 20018/2019
PROGRAMMA DI SCIENZE CLASSE III G
Prof. ssa Lina Deplano

Libro di testo:

Helena Curtis N. Sue Barnes Adriana Schnek Graciela Flores
INVITO ALLA BIOLOGIA. Blu ZANICHELLI

CAPITOLO B 1: Le basi chimiche dell'ereditarietà

- 1 Il DNA contiene il codice della vita
- 2 Il modello di Watson e Crick
- 3 La duplicazione del DNA
- 4 I cromosomi procarioti ed eucarioti
- 5 Il DNA del cromosoma eucariote
Laboratorio: estrazione DNA

CAPITOLO B 2: Codice genetico e sintesi proteica

- 1 Geni e proteine
- 2 Il ruolo dell'RNA
- 3 Elaborazione dell'mRNA nelle cellule eucariote
- 4 Il codice genetico
- 5 La sintesi proteica
- 6 Le mutazioni geniche

CAPITOLO C 2 : Il sistema cardiovascolare

- 1 Il sistema circolatorio
- 2 Il sangue
- 3 Il cuore
- 4 I vasi sanguigni
- 5 La pressione sanguigna

CAPITOLO C 3: Il sistema respiratorio

- 1 Le funzioni del sistema respiratorio
- 2 L'anatomia del sistema respiratorio
- 3 Trasporto e scambi di gas
- 4 Il controllo della respirazione

CAPITOLO C 4: Il sistema digerente

- 1 Il sistema digerente: un'introduzione
- 2 Masticazione e deglutizione del cibo
- 3 Lo stomaco: demolizione del cibo
- 4 L'intestino e le ghiandole annesse
- 5 Assorbimento delle sostanze nutritive e metabolismo
- 6 Una dieta bilanciata

CAPITOLO 5: Il sistema escretore e la termoregolazione

- 1 Funzione e struttura del sistema escretore
- 2 La struttura del rene
- 3 Ureteri, vescica e uretra
- 4 La regolazione della temperatura corporea

CAPITOLO 6: I sistemi linfatico e immunitario

- 6 Il sistema linfatico
- 1 I meccanismi di difesa del corpo

- 2 Immunità innata
- 3 Immunità acquisita
- 4 Linfociti B e l'immunità mediata da anticorpi
- 5 Linfociti T e immunità mediata da cellule
- 6 Cancro e risposta immunitaria
- 7 Malattie da immunodeficienza

CAPITOLO 7: Il sistema nervoso e gli organi di senso

- 1 Fisiologia del sistema nervoso: la propagazione del segnale
- 2 La comunicazione tra neuroni
- 3 Il sistema nervoso periferico
- 4 Anatomia del sistema nervoso centrale
- 5 Le suddivisioni dell'encefalo
- 6 Elaborazione delle informazioni e delle emozioni
- 7 La percezione sensoriale

CAPITOLO 8: Il sistema endocrino

- 1 Anatomia e fisiologia del sistema endocrino
- 2 Le ghiandole endocrine presenti nell'encefalo
- 3 La tiroide e le paratiroidi, le ghiandole surrenali e il pancreas

IL DOCENTE
Lina Deplano