

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE
RAMACCA - PALAGONIA
ISTITUTO Tecnico 'amministrazione, finanze e marketing'
Palagonia
ANNO SCOLASTICO 2022/23
PROGRAMMA SVOLTO DI BIOLOGIA
CLASSE 2M

LIBRO DI TESTO: Scopriamo la Biologia-ZANICHELLI
DOCENTE: Prof.ssa Anna Blangiforti

La Terra: il pianeta della vita

- Le caratteristiche dei viventi
- La Cellula
- Organismi Unicellulari e pluricellulari
- Organismi autotrofi ed eterotrofi
- L'evoluzione di tutte le specie

Le molecole della vita

- Le classi delle biomolecole
- Monomeri e polimeri
- Carboidrati-monosaccaridi-disaccaridi-polisaccaridi
- Lipidi
- Amminoacidi e proteine
- Gli enzimi
- Gli acidi nucleici
- Le ATP

La vita delle cellule

- Cellule Procariotiche ed Eucariotiche
- La struttura cellulare degli esseri vegetali e animali
- La membrana cellulare e il funzionamento
- Il Nucleo
- Gli organuli cellulari
- La glicolisi
- La respirazione cellulare
- La fotosintesi

Il DNA

- La struttura del DNA e del RNA
- Dai geni alle proteine
- Trascrizione e Traduzione
- I cromosomi

La divisione cellulare e la riproduzione

- La scissione binaria

- Il ciclo cellulare
- La mitosi e la meiosi
- La riproduzione sessuata genera variabilità
- Il cariotipo e la determinazione del sesso

Le basi della genetica

- La prima legge di Mendel: la dominanza
- La seconda legge di Mendel: la segregazione
- La terza di legge di Mendel: l'assortimento indipendente
- Le malattie genetiche umane
- Dominanza incompleta codominanza, alleli multipla

La struttura del corpo umano

- L'organizzazione gerarchica
- Il tessuto epiteliale
- Il tessuto connettivo
- Il tessuto muscolare
- Il tessuto osseo
- Le cellule staminali
- Gli apparati riproduttori

4 Giugno 2023

prof.ssa Anna Blangiforti