

# LICEO MUSICALE "D. MARESCA" COLLEFERRO

PROGRAMMA MATERIA: SCIENZE NATURALI, CHIMICHE E BIOLOGICHE  
A.S. 2022/2023 - CLASSE SECONDA

Docente: Alessandra Malimpensa

## OBIETTIVI GENERALI:

- Comprendere un testo scientifico.
- Saper interpretare informazioni grafiche e tabellari.
- Osservare e descrivere fenomeni naturali e collegare le conoscenze agli eventi della vita quotidiana.
- Interpretare i risultati di un esperimento.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
- Riconoscere nelle sue varie forme il concetto di sistema.
  
- Definire il campo di studi della Biologia.
- Distinguere caratteristiche e proprietà della materia vivente dalla materia inanimata.
- Comprendere l'organizzazione gerarchica della materia vivente.
- Riconoscere l'organizzazione cellulare e saper individuare la tipologia di cellula.
- Comprendere come agisce la selezione naturale e capire come avviene l'evoluzione.
- Comprendere le motivazioni alle basi delle teorie evoluzionistiche.
- Riconoscere e distinguere le caratteristiche, le proprietà e le relazioni tra i differenti regni e i domini dei viventi.

## CONTENUTI

### *Ripasso*

Il metodo scientifico

### *Biologia*

Storia della biologia (cenni)

La materia vivente

L'acqua

Le biomolecole (carboidrati, lipidi, proteine e amminoacidi, acidi nucleici)

L'organizzazione della cellula

Le cellule procarioti e le cellule eucarioti

Il metabolismo cellulare

I processi riproduttivi cellulari

La genetica e le leggi di Mendel (cenni)

I meccanismi dell'evoluzione e la classificazione dei viventi

Gli ecosistemi

Le piante (struttura e funzioni, cenni)

Gli animali (struttura e funzioni, cenni)

Il corpo umano (cenni)

## **METODOLOGIA**

- Libri di testo; schemi, mappe concettuali; materiali audiovisivi; materiali multimediali.
- Lezione partecipata; lezione frontale per la sistematizzazione; didattica laboratoriale; brainstorming.

## **PROGRAMMA PER EVENTUALE DAD:**

- Ripasso degli argomenti trattati, ricerche, attività laboratoriali induttivo-deduttive.

## **TESTI ADOTTATI:**

- Forme della vita, edAtlas.
- Forme della Terra, edAtlas.

## **MATERIALI E SUSSIDI:**

- Carta geografica.

## **IL DOCENTE**

Alessandra Malimpensa