



Istituto Tecnico Statale
CARLO CATTANEO

Codice meccanografico **PITD070007**

C. F. **82001200508** - Codice Univoco dell'Ufficio: **UFZ030L** - Conto T. U. **314953**



Programma svolto

Anno Scolastico 2022-23

<i>Docente</i>	Prof. Sabrina Susini
<i>Materia</i>	Scienze Integrate: Biologia
<i>Classe</i>	2BC

Libro di testo in uso

Gainotti, Modelli: Incontro con le Scienze della Vita, Ed. Zanichelli

Responsabile del procedimento
Prof. Salvatore Picerno
Dirigente Scolastico
salvatore.picerno@cattaneodigitale.it
Tel. 0571 418385

Via Catena, 3 - 56128 - San Miniato (PI)
Tel. 0571 418385
e-mail: PEO pitd070007@istruzione.it
e-mail: PEC pitd070007@pec.istruzione.it
Web <https://www.itcattaneo.edu.it>



Codice accred. ISO060

Per gli obiettivi, le metodologie e le competenze specifiche si fa riferimento al Documento di programmazione disponibile sul sito della scuola.

Contenuti

U.D.A. 1 La vita si evolve

1. Concetto di specie, popolazione, comunità, ecosistema, habitat, nicchia ecologica
2. Interazione tra i viventi: predazione, parassitismo, mutualismo, competizione, simbiosi
3. Produttori, consumatori decompositori.
4. Catena alimentare e la legge del decimo.
5. Il ciclo del carbonio
6. Teoria del fissismo, catastrofismo evoluzionismo (Lamarck e Darwin). Speciazione, radiazioni adattative e convergenze evolutive
7. I caratteri utili per la classificazione, in particolare: Caratteri chiave, correlati, omologhi e analoghi. Le sette categorie tassonomiche. La nomenclatura binomia

U.D.A 2 La biodiversità.

1. La classificazione dei viventi in domini e regni.
2. Cellula procariote, eucariote.
3. Struttura, classificazione e riproduzione di: protisti e funghi
4. Struttura e funzioni della radice del fusto e della foglia.
5. La classificazione delle piante.
6. La fotosintesi e la respirazione.
7. La riproduzione.
8. Il fiore, il frutto e il seme

U.D.A. 3 Dalle macromolecole alla cellula e ai geni

1. La teoria cellulare.
2. Forma e dimensioni delle cellule
3. Cellula eucariotica animale e vegetale
4. Struttura e funzione degli organuli cellulari
5. Cellule somatiche e germinali.
6. La mitosi e la meiosi

Attività di laboratorio

1. Il microscopio ottico
2. Preparazione di vetrini di tessuti vegetali e tecniche di colorazione
3. Osservazioni al microscopio ottico di cellule animali e vegetali

Educazione civica

Il metodo di studio. Attività di team building: Autodeterminazione e Comunicazione

San Miniato, 8/06/2023

L'insegnante
Prof. Sabrina Susini

.....

Gli alunni

Nome Cognome

Nome Cognome

.....

.....