



Istituto Tecnico Statale

CARLO CATTANEO - San Miniato (PI)

Programma svolto

Anno Scolastico 2024-25

Classe e sezione	2DA
Materia	Scienze integrate - biologia
Docente	Gabriella Meloni
Libro di testo adottato	GAINOTTI ALBA, RACCONTO DELLA BIOLOGIA 2ED. (IL) - VOL. U (LDM) - Zanichelli
Ore di lezione effettuate	68

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

Contenuti

1 – LA VITA SI EVOLVE

- Concetto di specie, popolazione, comunità, ecosistema, habitat, nicchia ecologica
- Predazione, parassitismo, mutualismo, competizione, simbiosi
- Produttori, consumatori, decompositori: catena alimentare
- La piramide dell'energia, il ciclo del carbonio e dell'azoto
- Teoria del fissismo, catastrofismo, evoluzionismo (Lamarck e Darwin)
- Speciazione, radiazioni adattative e convergenze evolutive

Svolte dai docenti precedenti, Prof.ssa Marinari e Prof Baragatti.

2 – LA BIODIVERSITÀ

- La nomenclatura binomia e le sette categorie tassonomiche
- La classificazione dei viventi in domini e regni
- Cellula procariote ed eucariote (animale e vegetale)
- Struttura e classificazione di batteri, protisti, funghi e piante
- Accenno alla fotosintesi e alla respirazione: autotrofi ed eterotrofi
- Struttura, classificazione e comportamento degli animali, dalle spugne ai mammiferi

3 – PROGETTO SUL BIOMONITORAGGIO (con docente esterno)

- I licheni come agente per il monitoraggio ambientale

4 – LA CELLULA

- Struttura delle cellule procariotiche ed eucariotiche, struttura e funzione degli organuli cellulari

5 – IL CORPO UMANO

- L'apparato riproduttore maschile e femminile
- La contraccezione, infezioni sessualmente trasmesse e educazione sessuale

L'insegnante
Prof.ssa Gabriella Meloni

Gli alunni

Gabriele Giubbolini

Gabriele Dema