Programma svolto di Ecologia Pedologia Anno Scolastico 2025/2026

Classe 1 sez. B

Docente: Prof. Salvatore Busia

Docente ITP: Prof. Antonio Marongiu

Materiale utilizzato:

Libro di testo: Scienze e Tecnologie applicate, Ecologia e Pedologia di Stefano Oggioni e Maria Nives Forgiarini. Edizioni Reda.

Materiale fornito dal docente.

La tassonomia e la sistematica (materiale fornito dal docente):

- La classificazione degli esseri viventi e la loro suddivisioni in categorie tassonomiche.
- La nomenclatura binomia secondo Carlo Linneo e la definizione di specie e di ibrido.

La cellula procariote (materiale fornito dal docente): struttura e funzioni dei diversi organuli cellulari.

- La cellula eucariote animale e vegetale, funzione e struttura dei principali organuli: Cellula animale: membrana plasmatica e le proteine associate, il nucleo e il DNA, i mitocondri, il citoscheletro, il reticolo endoplasmatico liscio e ruvido, i ribosomi.
- Le differenze tra cellula animale e vegetale: la parete cellulare, il vacuolo, le giunzioni della parete cellulare, i cloroplasti e la fotosintesi clorofilliana.

Capitolo 1.1 L'ambiente come sistema (da pag. 22 a pag. 28)

- Il geosistema, e i sistemi termodinamici quali modelli di studio, sistemi chiusi, aperti, isolati.
- Le diverse forme di energia; Il lavoro, energia cinetica, potenziale gravitazionale, il calore, l'energia luminosa.
- Le sfere ecologiche: Litosfera, idrosfera, biosfera, atmosfera
- Gli ecosistemi: Biotopo e biocenosi
- Habitat e nicchia ecologica

Capitolo 1.2 Fattori che caratterizzano un ecosistema (da pag. 29 a pag. 36)

- Adattamento delle specie ai diversi fattori ambientali, definizione di specie stenoecie ed euriecie, la valenza ecologica,
- Fattori fisici: Climatici ed edafici.
- Fattori biotici: rapporti interspecifici e intraspecifici.

ESERCITAZIONI

- Analisi al microscopio di svariati tessuti vegetali, foglie e fusti erbacei, riconoscimento dei diversi tessuti delle foglie.
- Riconoscimento degli stomi.