



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE: Savasta Francesco, Salerno Domenico Maria

DISCIPLINA: Ecologia e Pedologia

CLASSE: 1[^]Cp

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

1. I fattori dell'ambiente:

● Struttura e funzionamento di un ecosistema ● Biotopo ● Biocenosi ● Habitat e Nicchia ecologica
● Fattore limitante e legge di Liebig ● Evoluzioni delle comunità e Successioni ecologiche ● Livelli trofici: produttori, consumatori, decompositori ● Catene e reti alimentari ● Catena del pascolo e catena del detrito ● Rapporti tra gli organismi ● Agroecosistemi.

2. Lo studio delle popolazioni

● Comunità e popolazioni ● Il concetto di specie ● Struttura di una popolazione e parametri di misura ● Distribuzione spaziale ● Variabili demografiche ● Dinamica delle popolazioni ● Curva di crescita ● Strategie di sviluppo R e K.

3. Degrado e inquinamento

● Inquinamento dell'aria ● Effetto serra naturale e antropico ● La classificazione degli inquinanti atmosferici ● Il particolato e le polveri sottili ● Influenza del verde pubblico sulla qualità dell'aria
● Cause ed effetti delle piogge acide ● Inquinamento dell'acqua ● Inquinamento organico, inorganico e termico ● Qualità delle acque superficiali e sotterranee in Italia.

4. Le fonti di energia

Concetto di energia ● Forme di energia, trasformazioni, conservazione ● Energia nucleare ● Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili ● Processi di formazione dei combustibili fossili ● Il processo di combustione ● Approvvigionamento, distribuzione e utilizzo del gas naturale in Italia
● Biomasse ● L'energia solare ● L'energia eolica ● Ciclo del carbonio ● Biogas.



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

ESERCITAZIONI

Le specie e la biodiversità: raccolta di foglie e parti di alberi utili al riconoscimento delle specie per la realizzazione di una presentazione multimediale. Osservazione macroscopica degli ambienti, raccolta di foglie di alberi, arbusti ed erbe.

Indicatori ambientali di corsi d'acqua e dell'atmosfera. Riconoscimento delle principali tipologie di licheni e rilievo di qualità ambientale.

Visione di video didattici e illustrativi degli argomenti trattati.

EDUCAZIONE CIVICA

Come previsto dalla L.20 agosto 2019 n° 92 e dal Decreto attuativo del 22 Giugno 2020 si riportano i contenuti della programmazione che rientrano nell'insegnamento e l'apprendimento dell'Educazione Civica:

- La transizione ecologica in risposta agli obiettivi dell'Agenda 2030;
- Transizione alla nuova mobilità: l'elettrico;
- Differenza tra veicoli con motore a combustione interna (Diesel, benzina, GPL e metano) e veicoli con motori elettrici (Mild Hybrid, Plug-in Hybrid e Full Electric);
- Sostenibilità della nuova mobilità: Confronto del Life Cycle Assessment tra auto elettriche e auto endotermiche sull'impatto ambientale.

Bergamo, 08/06/2022

Firma dei docenti Savasta Francesco
 Salerno Domenico Maria