



Ministero dell'Istruzione e del merito
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213

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

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE LUIGI SANTANGELO

DISCIPLINA: PEDOLOGIA

CLASSE: 2Ap

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

-) Aspetti pedologici del terreno

Pedogenesi: alterazioni fisiche chimiche e biologiche delle rocce
Principali processi pedogenetici: brunificazione, lisciviazione, eluviazione, illuviazione, de/carbonatazione, vertisolizzazione, podzolizzazione;
Stratigrafia ed orizzonti del suolo, nomenclatura, orizzonti di inibizione.

-) Proprietà del terreno

Fase solida: tessitura, struttura, porosità, proprietà meccaniche
Fase liquida: capacità idrica massima, capacità di campo, acqua igroscopica.
Potenziale idrico e acqua disponibile.
Fase gassosa del terreno. Asfissia radicale e perdita di fertilità.
Proprietà chimiche del terreno: reazione, terreni acidi e terreni alcalini, capacità di scambio cationico, potere adsorbente.
Componente biologica del suolo. Organismi viventi e ruolo nel terreno.
Rizosfera.

-) Organismi del suolo e sostanza organica

Gruppi di organismi terricoli e ruolo ecologico;
Decomposizione e formazione dell'humus.
Coefficiente isoumico e coefficiente di mineralizzazione. Rapporto C/N.
Compost e ammendanti.

-) La rappresentazione del paesaggio

Il paesaggio
La classificazione dei paesaggi
L'evoluzione del paesaggio nella storia
Rappresentazione cartografica
I tipi di carte
Le carte tematiche



Ministero dell'Istruzione e del merito
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213

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

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

-) Degradazione del suolo e fertilità.

Stabilità del suolo e dissesto idrogeologico (frane, alluvioni, erosione idrica)

Tecniche di ingegneria naturalistica

Inquinamento del suolo.

Direttiva Nitrati, limiti e obblighi in Regione Lombardia.

L'inquinamento dell'aria

L'inquinamento dell'acqua

L'eutrofizzazione

L'inquinamento acustico

L'inquinamento luminoso

Il problema dei rifiuti

I problemi globali

ESERCITAZIONI

Attività di laboratorio : Organizzare esercitazioni pratiche / ordinaria pulizia in azienda agricola

Ecosistemi ad alta biodiversità. Sviluppo ed implementazione delle UdA

LAB: metabolismo-funzioni dei batteri solforiduttori / impianti di lombricoltura

Esercitazione: carotaggio terreno

esercitazione guidata -osservazione e riconoscimento licheni (istruzioni pag.384 -388)

Lavori di manutenzione del verde

EDUCAZIONE CIVICA

Come previsto dalla L. 20 agosto 2019 n° 92 e dal Decreto attuativo del 22 Giugno 2020 si elencano i contenuti della programmazione che rientrano nell'insegnamento e l'apprendimento dell'Educazione Civica, in particolare sul nucleo concettuale inerente allo Sviluppo Sostenibile:

TEMI	Ore
Conferenza on-line sulle dipendenze	1
I problemi di tipo globale – effetto serra e il buco nell'ozono	1

Bergamo, 08 giugno '24

LUIGI SANTANGELO