



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

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

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE: SANTANGELO LUIGI; 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

-) 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



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

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

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

ESERCITAZIONI

- Esercitazione in campo sul carotaggio e riconoscimento degli orizzonti del suolo agricolo con relazione adeguata all'esercitazione;
- Riconoscimento in laboratorio della tessitura di un suolo agrario attraverso campioni rilevati e conservati in laboratorio con conseguente esercizio -nell'associazione tipi di terreno coltura;
- Pulizia delle aree comuni;
- INQUINAMENTO: aria – acqua – suolo- Fitodepurazione (visione di video e analisi di un documento sulla pratica di "Fitodepurazione" con compito di realtà (relazione ed impostazione di un disegno di impianto fitodepurativo);
- Compostaggio domestico e industriale con visione di video e pratica eseguita in campus scolastico con conseguente relazione.

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: "Sostenibilità e sviluppo sostenibile"; "Erosione genetica".

Bergamo, 7 giugno '25

Prof. SANTANGELO LUIGI