



I.I.S. MARSANO

Tecnico e Professionale Agrario, Professionale Enogastronomico

via alla scuola di Agricoltura 9, 16167 Genova | tel. 010 3726193
mail: geis012004@istruzione.it | web: www.iismarsano.edu.it



ECOLOGIA E PEDOLOGIA

CLASSE : 2-G a.s. 2024/2025

ORE SETTIMANALI : 3

DOCENTI : Manuel Lamanna, Ghionoiu Bianca Maria

Modulo 1:

Integrazione del programma del 1 anno: resistenza e resilienza degli ecosistemi;
Evoluzione e sistematica: le Briofite, le Pteridofite, le Gimnosperme e le Angiosperme (monocotiledoni e dicotiledoni);
Principi del metabolismo delle cellule animali e vegetali;
Fisiologia vegetale: evapotraspirazione e traslocazione;
Analisi delle possibili interazioni tra suolo, pianta e atmosfera;
Analisi delle fasi fenologiche delle colture erbacee ed arboree con cenni allo stress idrico e termico;
Cenni alla maturazione e conservazione dei frutti.

MODULO2

Approfondimento sulla sostanza organica del suolo: genesi e funzioni.
Problemi relativi al calcolo della sostanza organica;
I movimenti dell'acqua nel terreno: acqua gravitazionale, igroscopica e capillare;
Approfondimento relativo ai livelli idrici di un suolo: LIM, CC e PA.
Tessitura, struttura e porosità;
Interazioni tra soluzione circolante, complessi di scambio, pedofauna, pedoflora e atmosfera.
Cenni alla reazione del terreno: pH e potere tampone.

MODULO 3

Inquinamento dell'aria

Effetto Serra e Cambiamenti climatici

Inquinamento delle acque

Inquinamento del suolo

L'azione dell'agricoltura rispetto alla sostenibilità ambientale, economica e sociale.

METODOLOGIE

- Lezione frontale e partecipata
- Attività laboratoriale
- Attività didattica attraverso materiale fornito (Classroom e contenuti multimediali)

CRITERI E METODI DI VALUTAZIONE

Il giudizio complessivo su ogni singolo alunno terrà conto del lavoro individuale svolto e della partecipazione al lavoro del gruppo classe.

Le prove orali verranno valutate tenendo conto di:

1. Conoscenza degli argomenti affrontati in classe;
2. Linguaggio tecnico appropriato;
3. Capacità di fare collegamenti con discipline affini o con argomenti passati della medesima disciplina;
4. Capacità di rielaborazione, analisi e sintesi.

Le prove scritte verranno valutate tenendo conto di:

1. Competenza nell'uso di termini tecnico-scientifici;
2. Capacità di rielaborare le conoscenze acquisite
3. Capacità di riflessione
4. Capacità di analisi e sintesi
5. Capacità di utilizzo del tempo a disposizione

STRUMENTI DIDATTICI

Utilizzo del libro di testo, consultazione di siti divulgativi e i supporti didattici elaborati dai docenti (schemi prodotti alla lavagna e/o in parte dettati durante lo svolgimento delle lezioni).

RECUPERO E SOSTEGNO

Per gli alunni disabili (Certificati dalla Legge 104), si fa riferimento alla programmazione stabilita nel PEI. Gli obiettivi minimi richiesti dal docente curricolare sono stati individuati nel presente programma in accordo con il/i docente/i di sostegno che lavorano sulla classe. Agli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (e agli eventuali alunni con Bisogni educativi speciali) sono stati forniti strumenti compensativi e misure dispensative previste dal loro PdP. Per tutti gli altri studenti che manifestano difficoltà, è stata prevista un'attività di recupero in itinere in base alle necessità.

