



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

A.S. 2025 -2026

ISTITUTO: Professionale IP11

INDIRIZZO: Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane

CLASSI: I E - I G

DOCENTI: Aronica Calogera
Vapore Matteo

DISCIPLINA: *Ecologia e Pedologia*
ORE SETTIMANALI: 3

LIBRO DI TESTO: Lezioni di Ecologia e Pedologia Spigarolo R. _Poseidonia

OBIETTIVI FORMATIVI

COMPETENZE DI BASE:

Riconoscere le diverse caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio

UNITÀ DIDATTICHE	CONOSCENZE	ABILITÀ	OBIETTIVI MINIMI
1. L'ambiente e gli ecosistemi	<i>_conosce cosa studia l'ecologia e cos'è un ecosistema</i> <i>_conosce il significato di popolazione e comunità biologica</i> <i>_conosce il significato di habitat e nicchia ecologica</i>	<i>_saper definire il concetto di ambiente, ecosistema, habitat e nicchia ecologica</i> <i>_saper individuare le popolazioni e le comunità presenti in un ecosistema</i>	<i>_sapere la principale definizione di ecosistema, habitat e nicchia ecologica</i> <i>_saper distinguere le principali popolazioni e comunità presenti in un ecosistema</i>
2. I fattori che caratterizzano un ecosistema	<i>_conosce la differenza fra biotopo e la biocenosi</i> <i>_conosce le relazioni presenti all'interno di un ecosistema</i> <i>_conosce le condizioni di stabilità degli ecosistemi</i>	<i>_saper descrivere un biotopo e una biocenosi</i> <i>_saper individuare le relazioni presenti all'interno di un ecosistema</i> <i>_saper riconoscere la stabilità degli ecosistemi</i>	<i>_saper descrivere le principali differenze fra un biotopo e una biocenosi</i> <i>_saper individuare le principali relazioni presenti all'interno di un ecosistema</i> <i>_sapere il concetto di stabilità degli ecosistemi</i>
3. Le successioni ecologiche	<i>_conosce le successioni ecologiche (comunità pioniere e comunità climax)</i> <i>_conosce la stabilità di un ecosistema</i>	<i>_saper distinguere la posizione di un organismo all'interno di una catena alimentare</i> <i>_saper descrivere il ciclo della materia</i>	<i>_saper distinguere la posizione dei principali organismi all'interno di una catena alimentare</i> <i>_saper descrivere gli aspetti principali del ciclo</i>

	<i>_conosce l'omeostasi di un ecosistema _conosce il concetto di resistenza e resilienza di un ecosistema</i>	e dell'energia di un ecosistema	della materia e dell'energia di un ecosistema
4. L'agroecosistema	<i>_conosce i fattori che tendono a rendere instabile un agroecosistema</i>	<i>_saper descrivere l'ambiente agrario in termini di biotopo e biocenosi _saper riconoscere lo stato di un agroecosistema</i>	<i>_saper descrivere l'ambiente agrario in termini di biotopo e biocenosi _saper riconoscere lo stato di un Agroecosistema</i>
5. Climatologia e meteorologia	<i>_conosce il concetto di climatologia e meteorologia _conosce le componenti climatiche _conosce gli strumenti per il rilevamento dei parametri climatici _la luce e le influenze sulle piante</i>	<i>_saper riconoscere gli aspetti caratteristici del clima e come esso condiziona il comportamento degli organismi viventi _saper riconoscere gli aspetti caratteristici del tempo meteorologico e gli effetti da esso derivati</i>	<i>_saper riconoscere i principali aspetti che caratterizzano il clima e come esso condiziona il comportamento degli organismi viventi _saper riconoscere i principali aspetti caratteristici del tempo meteorologico e gli effetti da esso derivati</i>
6. L'acqua	<i>_conoscere il ciclo dell'acqua come fonte di energia non rinnovabile nel breve periodo</i>	<i>_saper descrivere le trasformazioni come fonte di vita primordiale per tutti gli esseri viventi</i>	<i>_saper descrivere nell'ambiente agrario il ruolo che svolge _saper descrivere il rapporto che lega l'acqua e la mobilità nel terreno</i>
7. Introduzione alla botanica	<i>_conosce le caratteristiche del regno vegetale, la classificazione botanica e lo schema di classificazione dei vegetali _conosce le principali forme di riproduzione degli organismi viventi</i>	<i>_sapere la classificazione dei viventi e principi della nomenclatura binomiale _saper riconoscere le piante come organismi complessi (eucarioti, pluricellulari) _saper distinguere Angiosperme e Gimnosperme _saper distinguere una riproduzione gamica da una agamica</i>	<i>_sapere la classificazione dei viventi e principi della nomenclatura binomiale _saper riconoscere le piante come organismi complessi (eucarioti, pluricellulari) _sapere le principali caratteristiche delle Angiosperme e Gimnosperme _saper distinguere le principali caratteristiche di una riproduzione gamica e agamica</i>
8. La cellula vegetale	<i>_saper riconoscere la funzione delle cellule come distintive della cellula vegetale e quella della cellula animale _organuli della cellula vegetale e loro funzioni</i>	<i>_saper riconoscere la funzione delle cellule come base per la formazione di tessuti e organi</i>	<i>_saper riconoscere la funzione delle cellule come avviene il meccanismo di scambio del materiale intracellulare tra le cellule stesse</i>
9. Laboratorio pratico	<i>_riconoscimento delle specie vegetali attraverso il prelievo, classificazione e costruzione dell'Erbario</i>	<i>_saper riconoscere le varie specie vegetali dall'osservazione delle foglie</i>	<i>_saper riconoscere, classificare e catalogare le specie vegetali distinguendo le monocotiledoni dalle dicotiledoni</i>

	<i>_ estrazione del DNA della banana in laboratorio</i>	<i>_ saper utilizzare gli utensili di laboratorio</i>	<i>_ saper riconoscere dall'osservazione al microscopio la composizione del DNA</i>
METODOLOGIE APPLICATE			
✓ Lezione frontale e partecipata ✓ Lavoro di gruppo ✓ Commento di immagini ✓ Visione di filmati ✓ Analisi di casi di discussione guidata dal docente ✓ Tutoraggio tra pari			
VERIFICHE E VALUTAZIONI			
✓ La valutazione fa riferimento a quanto indicato nel PTOF dell'Istituto ✓ Le prove di verifica scritte sono di tipo semi strutturato, per le quali si utilizzeranno delle specifiche griglie con scala decimale, predisposte dal docente ✓ Il lavoro di gruppo sarà valutato mediante griglie di misurazione con scala decimale, predisposte dal docente			
RECUPERI DELLE INSUFFICIENZE			
✓ Il recupero è stato realizzato ogni qual volta l'accertamento delle competenze rivelerà lacune diffuse o limitate ad un piccolo numero di studenti nel seguente modo: _ in itinere mediante interrogazioni, per la misurazione delle quali si utilizzeranno specifiche griglie con scala decimale, predisposte dal docente			

Genova, 04-06-26

Prof.ssa Aronica Calogera