

Ministero dell'Istruzione
 Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia
Istituto Professionale di Stato per i Servizi

“Graziella Fumagalli”

Via della Misericordia, 4 – 23880 CASATENOVO (LC)
 Tel. 039 9205385 – Fax 039 9206085 – C.F. 94024420138
 E-mail lrcr02000l@istruzione.it - PEC lrcr02000l@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO CLASSI PRIME INDIRIZZO AGRARIO

UNITA' DI APPRENDIMENTO Ecologia e Pedologia	
Competenze mirate Comuni/	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Cittadinanza/professionali	Saper esplorare e sperimentare, saper ricercare le soluzioni a problemi utilizzando le conoscenze acquisite
Denominazione	BIOSFERA
	I FATTORI DELL'AMBIENTE
Conoscenze	Obiettivi minimi
Definizione di ecologia L'ecosistema: unità strutturale e funzionale dell'ecologia Ecosistemi naturale e artificiali Agroecosistema e filiera agroalimentare Biotopo - La componente abiotica dell'ecosistema: aria, luce, acqua, clima, minerali, rocce e suolo Biocenosi - La componente biotica: le piante, gli animali Le interazioni trofiche: la catena alimentare e le reti alimentari Organismi autotrofi, eterotrofi, demolitori <u>Compresenza con lab. Scienze e tecn agrarie</u> La giornata mondiale dell'alimentazione 2023 – Biodiversità e Agrobiodiversità Settembre - ottobre	Conoscere i significati e rielaborare le parole chiave BIOSFERA - ECOLOGIA - PEDOLOGIA ECOSISTEMA - AGROECOSISTEMA FILIERA AGROALIMENTARE BIODIVERSITA' AGROBIODIVERSITA'

Fine marzo	
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di documenti Relazioni di gruppo
Strumenti	Libro di testo. LIM - Classroom
Valutazione	Valutazioni formative Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazioni attività di approfondimento.

Denominazione	BIOSFERA
	CLIMA E AMBIENTE
Conoscenze	Obiettivi minimi
<p>La climatologia e la meteorologia; Gli elementi meteorologici e atmosferici: luce e fotoperiodo, la radiazione solare e la radiazione terrestre, temperatura, escursioni termiche e vernalizzazione, pressione atmosferica e vento, umidità, precipitazioni: pioggia, neve, rugiada, brina, grandine. La capannina meteorologica e i suoi strumenti: termometro, termoigrografo, evaporimetro, pluviografo, barografo, eliofanografo, anemometro, igrometro. L'effetto serra; I fattori del clima e le fasce climatiche della Terra; Il microclima</p> <p><u>Compresenza con lab. Scienze e tecn agrarie</u> La stagionalità dei prodotti vegetali Le coltivazioni in serra Vertical farm</p> <p>Inizio novembre-gennaio</p>	<p>Clima ed elementi del clima</p> <p>Gli strumenti di misura dei fattori climatici</p> <p>L'effetto serra</p> <p>I tipi di clima</p>
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Ricerca personale

Strumenti	Libro di testo. Filmati. Ricerche in rete - LIM - Classroom
Valutazione	Valutazioni formative Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazioni attività di approfondimento.

UNITA' DI APPRENDIMENTO Ecologia e Pedologia	
Denominazione	BIOSFERA
	DINAMICHE DI POPOLAZIONI
Competenze mirate Comuni/	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Cittadinanza/professionali	Saper esplorare e sperimentare, saper ricercare le soluzioni a problemi utilizzando le conoscenze acquisite
Conoscenze	Obiettivi minimi
<p>Concetto di comunità, popolazione e specie. L'habitat e la nicchia ecologica. Le risorse genetiche Le dimensioni di una popolazione La dinamica delle popolazioni Le curve di crescita delle popolazioni Le strategie di sviluppo</p> <p><u>Compresenza con lab. Scienze e tecn agrarie</u> Specie protette Presidi Slow food Piante officinali</p> <p>Metà Gennaio-Febbraio</p>	<p>Concetto di comunità, popolazione e specie.</p> <p>Le risorse genetiche</p> <p>Le curve di crescita delle popolazioni</p>
Metodologia	Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Ricerca personale

Strumenti	Libro di testo. Ricerche in rete - LIM - Classroom
Valutazione	Valutazioni formative Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione della verifica scritta/orale Relazioni attività di approfondimento.

UNITA' DI APPRENDIMENTO Ecologia e Pedologia	
Denominazione	BIOSFERA
	BOTANICA GENERALE
Competenze mirate Comuni/	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
Cittadinanza/professionali	Saper esplorare e sperimentare, saper ricercare le soluzioni a problemi utilizzando le conoscenze acquisite
Conoscenze	Obiettivi minimi
<p>Elementi basilari della classificazione dei viventi, evoluzione e selezione naturale.</p> <p>Caratteristiche, ciclo vitale e anatomia generale di: Briofite, Pteridofite, Gimnosperme, Angiosperme, differenze tra Monocotiledoni e Dicotiledoni.</p> <p>La fotosintesi clorofilliana</p> <p>Febbraio-fine marzo</p> <p>Monocotiledoni: Graminacee e Liliacee. Dicotiledoni: Leguminose, Solanacee, Crucifere, Cucurbitacee, Rosacee.</p> <p>Caratteristiche (origine, anatomia, coltivazione, proprietà e impieghi) delle principali specie di interesse agrario.</p> <p>Inizio aprile-fine maggio</p>	<p>Elementi basilari della classificazione dei viventi</p> <p>Caratteristiche e nozioni anatomiche dei principali ordini di piante</p> <p>Caratteristiche (origine, anatomia, coltivazione, proprietà e impieghi) delle principali specie di interesse agrario.</p>

<p>Fine maggio</p> <p><u>Compresenza con lab. Scienze e tecn agrarie</u></p> <p>Realizzazione dell'erbario con classificazione delle specie vegetali (campionamenti, essiccamento, classificazione specie raccolte)</p>	<p>Realizzazione dell'erbario con classificazione delle specie vegetali (campionamenti, essiccamento, classificazione specie raccolte)</p>
<p>Metodologia</p>	<p>Lezioni frontali. Lezioni dialogate. Visione di filmati. Ricerca personale - Campionamenti giardino scuola</p>
<p>Strumenti</p>	<p>Libro di testo - LIM - Classroom - Brochure campionamento ed essiccamento piante - Manuali per la classificazione botanica</p>
<p>Valutazione</p>	<p>Valutazioni formative Prove strutturate, semistrutturate e aperte disciplinari con griglie di correzione e valutazione. Valutazione del /compito-prodotto</p>