

SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE secondo anno

Competenze di ambito disciplinare	Abilità	Conoscenze	Tempi
<p>Ecologia ed agroecologia</p> <p>Comprendere la differenza tra un ecosistema naturale ed un agroecosistema ed i fattori che li caratterizza</p> <p>Conoscere il significato di una catena alimentare</p> <p>Utilizzare le conoscenze sulle interazioni tra gli organismi per spiegare le catene alimentari</p> <p>Comprendere il significato e gli effetti dei cicli biogeochimici sugli ecosistemi.</p>	<p>Saper riconoscere un ecosistema naturale da un agroecosistema</p> <p>Saper strutturare una catena alimentare.</p> <p>Saper distinguere l'effetto positivo o negativo delle diverse relazioni tra gli organismi e il loro effetto sull'agroecosistema.</p> <p>Applicare le conoscenze dei cicli biogeochimici per identificare valutare i loro effetti nella vita quotidiana e sugli ecosistemi.</p>	<p>Elementi di ecologia per lo studio dell'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> .. Introduzione all'ecologia; .. La popolazione e le dinamiche delle popolazioni; .. Struttura e funzionamento degli ecosistemi; .. Il ruolo trofico degli organismi nell'ecosistema; .. Le relazioni tra gli organismi negli ecosistemi .. I cicli biogeochimici e la degradazione degli ecosistemi .. L'agroecosistema. 	<p>Settembre Ottobre Novembre</p>

<p>L'azienda agraria</p> <p>Significato di azienda agraria e fattori della produzione</p> <p>Evoluzione del sistema agricolo dall'agricoltura pre- industriale a quella moderna</p>	<p>Saper distinguere le principali tipologie di azienda agricola adottando una terminologia tecnica</p> <p>Impatto dei diversi modelli di agricoltura nell'ecosistema e sulla salute e sul benessere animale in un'ottica di sostenibilità</p>	<p>Il settore primario e l'azienda agraria</p> <ul style="list-style-type: none"> .. Struttura dell'azienda agraria .. Gli indirizzi produttivi .. I sistemi agricoli 	<p>Dicembre</p>
<p>Gli elementi pedoclimatici</p> <p>Comprendere l'importanza dei fattori abiotici negli agroecosistemi</p>	<p>L'influenza dei fattori abiotici sulle produzioni agricole</p>	<p>I fattori abiotici dell'agroecosistema</p> <ul style="list-style-type: none"> .. Cenni di elementi climatici e pedologia 	<p>Dicembre Gennaio</p>
<p>Botanica</p> <p>Saper applicare le conoscenze sull'anatomia dei vegetali per capirne il funzionamento generale, prerequisito fondamentale per comprenderne la corretta crescita e le differenze tra le diverse piante coltivate dall'uomo.</p>	<p>Saper distinguere una pianta angiosperma e gimnosperma</p> <p>Saper riconoscere le strutture e le funzioni degli organi vegetali a livello macro e microscopico</p>	<p>Botanica agraria</p> <ul style="list-style-type: none"> .. Evoluzione degli organismi vegetali .. Elementi di sistematica e tassonomia vegetale .. Elementi di citologia vegetale .. Elementi di istologia vegetale .. Anatomia e morfologia degli organi vegetali 	<p>Febbraio Giugno</p>

	<p>Saper riconoscere specie di interesse agrario (piante coltivate e infestanti)</p> <p>Saper distinguere una monocotiledone da una dicotiledone</p>		
--	--	--	--

OBIETTIVI MINIMI: Conoscere in linea generale i contenuti affrontati, saperli rielaborare in modo sintetico e corretto e con linguaggio appropriato, con semplici riferimenti a casi applicativi del settore agroalimentare.

ATTIVITÀ LABORATORIALI E PRATICHE:

Corretto utilizzo del microscopio ottico e dello stereoscopio;

Creazione di un erbario e raccolta semi di interesse agrario;

Osservazione nel laboratorio di scienze: cellule, tessuti ed organi vegetali;

Attività pratiche presso la serra e le altre strutture della scuola con l'aiuto e la supervisione del personale aziendale (rinvaso di piantine, sistemazione aiuole incolte, creazione di una talea, ...).

STRUMENTI:

Libro di testo: Titolo Scienze e tecnologie applicate; Autori Mario Ferrari, E. Marcon, A. Menta, M. Corradi, D. Galli; Editore Zanichelli

- Lezioni frontali;
- appunti, schemi, mappe forniti dall'insegnante;
- utilizzo laboratorio di informatica;
- esercitazioni pratiche in azienda;
- visione di filmati;
- lavoro di gruppo;
- visite guidate.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA

Verifiche formative: prove orali, pratiche, test a scelta multipla, test a risposta aperta, osservazione sistematica, interventi flash, esercizi (libro di testo), relazioni di ricerche.

Verifiche sommative: prove orali, pratiche, test a scelta multipla, test a risposta aperta, relazioni di ricerche, osservazione sistematica.

La verifica orale terrà conto soprattutto della capacità di esprimersi in forma corretta sia dal punto di vista linguistico che specifico.

MODALITÀ E TEMPI PER INTERVENTI DI SOSTEGNO / RECUPERO

Sono previste ore di recupero sia curriculare che pomeridiano, queste ultime tramite le ore dedicate allo sportello, solitamente dal mese di novembre a maggio, qualora vi siano delle richieste da parte di almeno due studenti.

Fabriano, 27 ottobre 2018

Castiglioni Sara _____

Girolamini Nadia _____