

**Progettazione per Modulo di ecologia e pedologia**  
**Percorso di istruzione di 2° livello, 1° periodo**  
**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**  
**Modulo n.: 1**  
**ECOLOGIA Anatomia delle piante**

DURATA PREVISTA	Ore in presenza: 27	Ore a distanza: 6	Totale ore: 33
Competenza	Osservare, distinguere e analizzare l'ambiente e le specie che lo abitano.		
Abilità	Saper distinguere Angiosperme e Gimnosperme; Saper distinguere tra Monocotiledoni e Dicotiledoni;		
Conoscenza	Essere consapevoli dei principali concetti di botanica, classificazione delle specie viventi. Le spermatofite: Angiosperme e Gimnosperme; Monocotiledoni e Dicotiledoni; concetto di biodiversità.		
Prerequisiti	Riconoscere l'ambiente naturale e gli organismi vegetali che lo compongono. Riconoscere le caratteristiche delle piante.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Libri di testo, slide, dispense.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: le piante e la loro evoluzione; differenze tra Pterofite, Gimnosperme e Angiosperme. B. Modalità di verifica: test a risposta multipla e aperta;		

**Progettazione per Modulo di ecologia e pedologia**  
**Percorso di istruzione di 2° livello, 1° periodo**  
**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**  
**Modulo n.: 2**  
**ECOLOGIA Botanica generale**

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 27	Ore a distanza 6	Totale ore 33
Competenza	Osservare e distinguere le diversità anatomiche e funzionali dei principali organi delle piante (radice, fusto foglia, fiore e frutto).		
Abilità	<p><i>Saper distinguere le diverse parti anatomiche delle piante, riconoscerne le somiglianze e le differenze basandosi su apposite chiavi sistematiche.</i></p> <p><i>Saper individuare funzioni specifiche di ogni parte anatomica.</i></p>		
Conoscenza	<p>Anatomia delle piante.</p> <p>La Foglia: funzioni e cenni di fisiologia della foglia, descrizione attraverso la lamina fogliare, foglie semplici e composte.</p> <p>Il Fusto: morfologia e funzioni del cilindro centrale, le gemme, i fusti speciali.</p> <p>La Radice: morfologia, struttura e funzioni dell'apparato radicale, radici modificate.</p> <p>I Fiori: funzioni e morfologia, organi fiorali, infiorescenze e riproduzione.</p> <p>Frutti e semi: tipologie di frutti e semi, strutture e disseminazione.</p>		
Prerequisiti	Caratteristiche delle piante; funzioni delle piante; usi delle piante.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Libri di testo, slide e dispense.		
Verifica	<p>A. Oggetto di osservazione: la cellula vegetale; i tessuti vegetali; organizzazione delle piante; il sistema riproduttivo.</p> <p>B. Modalità di verifica: test a risposta multipla e aperta.....</p>		

**Progettazione per Modulo di ecologia e pedologia**  
**Percorso di istruzione di 2° livello, 1° periodo**  
**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**  
**Modulo n.: 3**  
**ECOLOGIA Botanica sistematica**

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 27	Ore a distanza 6	Totale ore 33
Competenza	Identificare le differenze tra le specie diverse più diffuse.		
Abilità	<i>Saper utilizzare le chiavi sistematiche.</i> <i>Saper realizzare una raccolta delle principali specie arboree, arbustive ed erbacee.</i>		
Conoscenza	Classificazione delle specie vegetali: famiglia, genere, specie delle principali specie botaniche presenti.		
Prerequisiti	Le cellule e i tessuti vegetali; le caratteristiche delle piante; il sistema vegetativo e riproduttivo; modalità di riproduzione; il sistema radicale e il sistema del germoglio; il fiore, il frutto e il seme.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Libri di testo, slide e dispense		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: classificazione delle piante e chiavi sistematiche B. Modalità di verifica: test a risposta multipla e aperta,.....		

**Progettazione per Modulo di ecologia e pedologia**  
**Percorso di istruzione di 2° livello, 1° periodo**  
**Servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale**  
**Modulo n.: 4**  
**ECOLOGIA PEDOLOGIA**

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 27	Ore a distanza 6	Totale ore 33
Competenza	Capire come evolve il suolo a partire dalla roccia madre; comprendere l'importanza del suolo; riconoscere i principali aspetti negativi e positive di un terreno; essere in grado di valutare le condizioni necessarie per mettere a coltura un terreno.		
Abilità	<i>Saper classificare i suoli in base alla tessitura; saper distinguere i fattori pedogenetici e componenti del suolo; saper riconoscere le principali caratteristiche dei suoli in campagna.</i>		
Conoscenza	I fattori della pedogenesi; le caratteristiche fisiche – chimiche e biologiche dei suoli; l'importanza dell'acqua nel terreno; il profilo del suolo e gli orizzonti; classificazione dei suoli.		
Prerequisiti	Origine e caratteristiche delle rocce; elementi di base della fisica e della chimica; i concetti di base della nutrizione delle piante.		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Libri di testo, slide e dispense.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: il suolo e la pedogenesi, classificazione dei suoli. B. Modalità di verifica: test a risposta multipla e aperta,.....		

DURATA PREVISTA	Ore in presenza 27	Ore a distanza 6	Totale ore 33
Competenza	Identificare e distinguere il territorio e l'ambiente con l'ausilio di cartografia opportuna.		
Abilità	<i>Saper descrivere l'ambiente utilizzando le cartografie di base e tematiche.</i>		
Conoscenza	Conoscere: le origini della cartografia, la scala di una carta, l'importanza del GPS e delle carte IGM.		
Prerequisiti	Nozioni generali di geometria, disegno e informatica		
Attività didattiche e strumenti consigliati	Libri di testo, slide, dispense.		
Verifica	A. Oggetto di osservazione: cartografia di base, IGM, sistema GPS e GIS. B. Modalità di verifica: test a risposta multipla e aperta, verifica orale.		