

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  PROFESSIONALE CODICE ATECO A01
<b>DOCENTE: Romero Daniela e ITP Di Martino Luciano</b>	<b>DISCIPLINA: ECOLOGIA E PEDOLOGIA</b>	<b>CLASSE: 2 D</b>
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>		
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'evoluzione delle piante e la loro specializzazione, sino ad arrivare ad una struttura morfologica della pianta con radici fusto e foglie.</li> <li>2. Concetto di importanza dell'ambiente, microclima, del terreno per la pianta e il rapporto tra i due soggetti, risposta delle piante e adattamento, in base al terreno, al clima e all'intensità di luce.</li> <li>3. Differenza tra i tipi di foglie, di fiori, radici, fusti, nella loro morfologia, struttura e eventuali modifiche piante depauperatrici.</li> <li>4. Distinzione tra piante erbacee, arbustive, arboree, in generale e identificazione tra quelle principali domestiche, d'interesse agrario, presenti in azienda e nell'uso quotidiano.</li> <li>5. L'importanza delle diverse parti che compongono le piante e la loro funzione e struttura.</li> <li>6. Concetto di accrescimento illimitato delle piante, portamento, sviluppo, zone di crescita.</li> <li>7. Identificazione dei diversi tipi di meristemi di accrescimento primario e secondario, collocazione, parti che lo compongono, differenze e presenze nelle erbacee e nelle arboree ed arbustive.</li> <li>8. Rudimenti delle primordiali conoscenze della nomenclatura nella botanica; differenze tra le diverse parti botaniche presenti sia nella parte aerea che in quella sotterranea, importanza e funzioni.</li> </ol> <p>Riconoscimento dei diversi tipi di frutti tra frutto vero e frutto falso, deiscente e indeiscente, pomacee e drupacee, etc.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Identificazione delle diverse famiglie di piante ortive, le famiglie a cui appartengono e la parte edibile per cui sono coltivate.</li> </ol> <p><b>CAPACITA':</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoscere i principali tipi di piante, la differenza tra Angiosperme e Gimnosperme, tra caducifoglie e sempre verdi, tra piante aromatiche, da frutto, da fiore, ortive e d'interesse apistico; anche da un'osservazione diretta, a vista (colore, forma), tatto (consistenza), olfatto (odori e profumi presenti), attraverso il legame tra nozioni acquisite e capacità di trasferirle nel reale vissuto.</li> <li>2. Saper individuare le differenze tra le principali differenze tra gemme, fiori a nozze vestite e a nozze nascoste, uni e bisessuali, foglie e nervature, tipi di frutti e radici.</li> <li>3. Riconoscere i caratteri distintivi dei diversi tipi di piante in base al suo ambiente.</li> <li>4. L'importanza dei rapporti tra impollinatori e pianta e il legame tra essi e la quasi totale produzione agricola.</li> <li>5. Comprendere la differenza tra i diversi metodi di coltivazione in riferimento alla coltura e all'epoca di coltivazione.</li> <li>6. Collegare le differenze tra i diversi tipi di piante, i diversi interventi colturali, in base al livello del ciclo biologico o della stagione in corso.</li> <li>7. Differenza dell'origine tra frutti veri e frutti falsi.</li> </ol> <p><b>COMPETENZE:</b></p> <p>Saper riconoscere le principali caratteristiche che distinguono le piante, come riconoscerne le principali caratteristiche botaniche e la corretta osservazione, cura o intervento colturale.</p>		

Riconoscere gli effetti della S.O. sulle proprietà fisiche, chimiche e biologiche del terreno agrario che ne migliorano l'accoglimento alle nostre colture vegetali e ne aumentano la produttività, capacità di crescita e disponibilità idrica e nutritiva, quando e come somministrarlo nel terreno per la coltivazione.

Comprendere quale ragionamento e conseguente comportamento attuare per considerare i passaggi atti a curare e duplicare una pianta.

#### LA BOTANICA AGRARIA: LE PARTI ANATOMICHE DELLE PIANTE

-riconoscimento in campo delle principali formazioni fruttifere delle Pomacee e delle Drupacee ai fini dell'applicazione delle corrette tecniche di potatura.

A cura del professor ITP Di Martino Luciano

#### LA BOTANICA AGRARIA: LE PIANTE DI INTERESSE AGRARIO IN AMBITO ORTICOLO\*

-guida al riconoscimento delle principali specie orticole.

-descrizione delle principali esigenze pedoclimatiche e colturali delle piante oggetto di studio.

-analisi delle peculiarità da mettere in maggior evidenza per ogni pianta.

-valorizzazione e descrizione delle cultivar locali.

### TEMPISTICHE

La disciplina occupa 3 MODULI SETTIMANALI

### PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

MODULO 1: Dalla cellula vegetale e individuo unicellulare all'evoluzione con la formazione di un organismo pluricellulare, provvisto di tessuti e organi.

CONTENUTI DIDATTICI: Richiamo su come è formata una cellula vegetale e quali sono le parti esclusive presenti in essa che ne conferiscono le peculiarità distintive; gli organismi pluricellulari e le parti che si sono organizzate per formare il corpo vegetale.

MODULO 2: L'evoluzione delle piante.

CONTENUTI DIDATTICI: Dalle Tallofite alle Tracheofite, sino ad arrivare alle piante coltivate, percorso evolutivo e punti distintivi; adattamenti delle piante per vivere nei diversi ambienti, legati al terreno, acqua, clima, lunghezza di ore di luce.

MODULO 3: La botanica agraria.

CONTENUTI DIDATTICI: Distinzione delle parti che compongono le piante, radici, fusto e foglie; funzione principale di ogni singolo apparato e quelli secondari, (assorbimento, trasporto, traspirazione, fotosintesi, ecc.)

MODULO 3: L'apparato radicale

CONTENUTI DIDATTICI: Da cosa si origina, quali sono le parti che compongono una radice, quanti tipi di radici si conoscono, quali sono le radici trasformate, a cosa servono e dove si trovano nella pianta.

MODULO 4: L'apparato fogliare.

CONTENUTI DIDATTICI: Conoscenze le principali funzioni delle foglie, le parti che le compongono, i diversi tipi di foglie, le foglie trasformate, differenze tra le foglie in base alla forma, colore, durata, specializzazione.

MODULO 4: Il fusto

CONTENUTI DIDATTICI: Differenza tra il fusto di una pianta erbacea e arborea, arbustiva, fusti trasformati, funzione del fusto, collegamento e sostegno, meristemi di accrescimento, primari e secondari.

### OBIETTIVI MINIMI

#### LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente conosce le parti botaniche che compongono le piante; distinguendo la fisiologia delle diverse parti, la struttura morfologica che la compone e le diverse peculiarità che queste hanno o possono avere.

Riconosce le gemme e la loro funzione, le diverse parti delle piante che formano le piante, la funzione che ogni organo possiede, distinguendo l'apparato riproduttore, nel fiore, i diversi tipi di elementi che lo compongono e l'origine del frutto, dati dalla fecondazione, con i diversi tipi di frutti.

I principali caratteri che distinguono le piante erbacee, arboree e arbustive, nelle loro principali differenze; le parti d'interesse edibile delle ortive, le caratteristiche principali e le diverse parti che compongono la coltivazione delle piante ortive, dal seme alla raccolta.

#### **PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

Considerando quanto indicato sopra, alla data della stesura del documento del 15 maggio, non appare produttivo trattare argomenti nuovi quanto piuttosto operare un'azione di consolidamento e approfondimento, di quanto svolto fino ad oggi.

#### **NOTE**

Attraverso la materia si è cercato di introdurre gli alunni alle nuove discipline di indirizzo; fornendogli consapevolezza sul legame tra discipline e come queste trattano parti che si evolvono, attraverso l'approfondimento di diversi particolari che nell'insieme creano le competenze e conoscenze che costituiscono l'interesse della figura professionale che si raggiungerà a fine percorso

Genova 14 giugno 2024

Professori

**Romero Daniela**

**ITP Di Martino Luciano**