

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  PROFESSIONALE CODICE ATECO A01
<b>DOCENTE: Romero Daniela e ITP Vallerga Federico</b>	<b>DISCIPLINA: ECOLOGIA E PEDOLOGIA</b>	<b>CLASSE: 2 C</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 Vallerga Federico

#### 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.

#### COMPETENZE TRASVERSALI DI EDUCAZIONE CIVICA

-visione e commento in classe di un docu-film andato in onda su Rai3 dal titolo "Food for Profit" sull'allevamento intensivo, con elaborazione finale di un questionario a domande aperte.

*\*tale argomento si colloca all'interno dell'Unità Didattica di Apprendimento del secondo anno che ha come nucleo fondante il riconoscimento e la conoscenza, in chiave sistematica, delle piante.*

#### 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 Vallerga Federico**