


<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  PROFESSIONALE CODICE ATECO A01
<b>DOCENTE: Romero Daniela Comba Mattia</b>	<b>DISCIPLINA: ECOLOGIA E PEDOLOGIA</b>	<b>CLASSE: 1D</b>
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI</b>		
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La struttura morfologica del suolo e da quante e quali parti è composto.</li> <li>2. Concetto di importanza del terreno per la pianta e il rapporto tra i due soggetti.</li> <li>3. Differenza tra piante miglioratrici e piante depauperatrici.</li> <li>4. Le caratteristiche differenti tra le diverse tipologie di idrometeore; stato fisico, apporto idrico, utili o dannose.</li> <li>5. L'importanza dell'humus, il suo contributo nel substrato, come apporto di nutrienti, per il rifornimento idrico, per la vita delle piante e dei piccoli organismi, sulla fertilità e sulla lavorabilità del suolo.</li> <li>6. Concetto di rete alimentare, identificazione, ruolo e importanza dei produttori, dei consumatori primari e secondari, dei detritivori e dei decompositori.</li> <li>7. Identificazione dei diversi tipi di rapporti tra organismi, commensalismo, mutualismo, parassitismo, predazione, competizione, etc..</li> <li>8. Rudimenti delle primordiali conoscenze della nomenclatura nella botanica; differenze tra cellula eucariotica vegetale e cellula eucariotica animale, parti morfologiche del fiore e differenza tra frutto vere e frutto falso, pomacee e drupacee.</li> </ol> <p><b>CAPACITA':</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riconoscere i principali tipi di terreno, anche da un'osservazione diretta, a vista (colore), tatto (consistenza), olfatto (odori e profumi presenti, nel campione), attraverso il peso, la separazione fisica delle parti che compongono i terreni oggetto di analisi.</li> <li>2. Saper individuare le principali proprietà migliorative dell'Humus per il terreno.</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 organismi e quali siano.</li> <li>5. Comprendere la differenza tra produttori e consumatori nella rete alimentare.</li> <li>6. Collegare le differenze tra i diversi tipi di terreno, che cosa è un terreno in tempera.</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 dei terreni e della sostanza organica nel terreno, in riferimento all'acqua e alla vita delle piante; conoscere le idrometeore e la loro capacità di dare acqua al terreno in forma più o meno cospicua e vantaggiosa.</p> <p>Riconoscere gli effetti della S.O. sulle proprietà fisiche, chimiche e biologiche del terreno agrario. Comprendere il rischio di sterilità del suolo dovuto al continuo impoverimento di S.O. nei terreni gestiti con sistemi convenzionali. Riconoscere le tecniche colturali che hanno un effetto sui processi di humificazione.</p>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
La disciplina occupa 3 MODULI SETTIMANALI		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		

**MODULO 1: Il suolo, l'acqua e il rapporto tra l'ambiente e gli esseri viventi.**

**CONTENUTI DIDATTICI:** Che cosa è il suolo o terreno o substrato, da cosa si origina, terreni autoctoni e terreni alloctoni; la funzione del terreno per le piante e la vita degli organismi che vi vivono. I diversi tipi di ambienti, gli ecosistemi, l'adattamento delle piante ai diversi ambienti, in relazione al tipo di terreno, temperatura e intensità luminosa; distinzione tra piante miglioratrici e piante depauperatrici.

**MODULO 2: L'acqua, proprietà e utilità.**

**CONTENUTI DIDATTICI:** Il ciclo dell'acqua, le idrometeore, La funzione dell'acqua nel terreno, la soluzione circolante, l'importanza dell'acqua per la vita delle piante e il loro nutrimento, l'evapotraspirazione.

**MODULO 3: La parte minerale del suolo.**

**CONTENUTI DIDATTICI:** Concetto di particella terrosa, colloide, capacità di legame delle particelle con l'acqua e i minerali disciolti nel suolo. I diversi tipi di suoli minerali, terreno sabbioso, terreno argilloso, terreno limoso, terreno di medio impasto e alcune delle caratteristiche peculiari che contraddistinguono i diversi tipi di terreno, per capacità di percolazione e trattenuta di acqua e minerali, presenza di ossigeno nel suolo, lavorabilità, colore.

**MODULO 4: La sostanza organica del terreno**

**CONTENUTI DIDATTICI:** Da cosa si origina la sostanza organica nel terreno, definizione di sostanza organica, da sostanza organica ad humus attraverso i processi di evoluzione e trasformazione che portano all'umificazione, chi aiuta e compie tale trasformazione. Le proprietà dell'humus, il suo colore e i suoi effetti benefici sulla struttura del suolo, la vita delle piante e dei microorganismi terricoli, il rapporto con l'acqua e la sua capacità di assorbimento, trattenuta e rilascio della stessa a favore delle piante. L'importanza dei detritivori e decompositori, nella trasformazione della S.O. in Humus, il connubio tra questi e la fertilità del terreno, la rilevanza nella rete alimentare degli organismi decompositori e detritivori.

**MODULO 5: I rapporti tra gli esseri viventi e la rete alimentare.**

**CONTENUTI DIDATTICI:** Conoscenza, caratteristiche e peculiarità dei rapporti tra individui, commensalismo, parassitismo, predazione, competizione, mutualismo, simbiosi; con, nello specifico, un qualche riferimento attinente al mondo agricolo e/o zootecnico. Riconoscere ed attribuirne la funzione all'interno dell'ecosistema, considerando la rete alimentare, dei diversi tipi di rapporti tra gli esseri viventi, individui autotrofi ed individui eterotrofi, nella rete alimentare, produttori primari, consumatori primari e secondari, detritivori, decompositori e l'importanza dei rapporti tra gli esseri viventi; conoscere almeno un esempio al riguardo e alcuni d'interesse agronomico.

**MODULO 6: Introduzione alla botanica.**

**CONTENUTI DIDATTICI:** Descrizione, in generale, delle diverse operazioni da osservare e compiere, comprese le di lavorazioni, ed il perché di queste, prima di trasformare un terreno naturale in un terreno agricolo. Differenza tra piante selvatiche e piante domestiche, tra cellula vegetale e cellula animale, organuli specifici delle cellule vegetali, i diversi tipi di radici, l'origine dei frutti veri e frutti falsi.

#### **OBIETTIVI MINIMI**

##### **LIVELLI DI APPRENDIMENTO**

Livello di base: Lo studente riconosce le due parti che compongono il suolo, parte organica e minerale, le proprietà generali della prima e le caratteristiche peculiari e distintive tra i diversi tipi di terreno, in termini di capacità di assorbimento idrico, tipi di tra le particelle terrose e colore del substrato. Cosa sono le idrometeore, quali quelle che maggiormente danno un apporto idrico per il suolo e le piante. La rete alimentare e chi sono e quali ruoli hanno i diversi soggetti facentene parte, produttori, consumatori, detritivori, decompositori; i diversi tipi di rapporti tra organismi viventi, differenze tra falso frutto e vero frutto, quali sono le peculiarità che posseggono solo le cellule eucariotiche vegetali.

### **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 il progetto didattico, tecnico/pratico, molti degli argomenti trattati nel programma sono stati, meglio, approfonditi, compresi e fissati