**DOCENTE Blonda Giovan Vito DISCIPLINA Lab. di scienze e tec. agrarie CLASSE 1AP**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI a.s.2022 - 2023**

**Colture fuori suolo: 1 ora di EDUCAZIONE CIVICA**

* Cosa è il fuori suolo;
* Tipologie di coltivazione (fuori suolo – idroponica – aeroponica);

**L’azienda agraria:**

* Descrizione dei fattori produttivi che costituiscono l’azienda agraria: capitale fondiario, capitale agrario, lavoro, organizzazione (principali funzioni dell’imprenditore);
* I principali indirizzi produttivi (indirizzo cerealicolo – zootecnico – vitivinicolo – frutticolo – orticolo – misto);
* Classificazione dei sistemi agricoli: agricoltura meccanizzata intensiva - agricoltura integrata – agricoltura biologica; **1 ora di EDUCAZIONE CIVICA**
* Misure agrarie: (Ettaro – Ara – Centiara – Pertica Bergamasca);

**Gli attrezzi manuali: utilizzo e precauzioni 2 ore di EDUCAZNIONE CIVICA**

* Uso in sicurezza di alcune attrezzature;
* Uso in sicurezza dell’invasatrice;
* ag. fisici: il rumore, la movimentazione manuale dei carichi, i movimenti ripetitivi (analisi dei rischi del settore serricolo con l'obiettivo di promuovere il miglioramento dei comportamenti dei lavoratori); agenti chimici: uso degli agrofarmaci (analisi dei rischi del settore serricolo con l'obiettivo di promuovere il miglioramento dei comportamenti dei lavoratori).

**Principali mezzi di protezione impiegati in orticoltura-floricoltura:**

* Mezzi di difesa della parte ipogea (pacciamatura): che cosa è, materiali impiegati, tecnica di applicazione, obiettivi finali, settori di impiego;
* Mezzi di difesa della parte epigea (rete ombreggiante, rete antigrandine, frangivento);
* Mezzi di semi-forzatura: campane e cappucci, agrotessili, cassoni o lettorini, tunnel, tettoie;
* Mezzi di forzatura: le serre (che cosa sono, a che cosa servono, principali tipologie di serre);
* Impiantistica della serra: aspetti tecnici (ubicazione, ampiezza e dimensioni, distanziamento, orientamento e forma del tetto);
* Principali materiali impiegati nella formazione delle strutture portanti:
* Il legno (pro e contro)
* Acciaio (pro e contro)
* Alluminio (pro e contro)
* Principali materiali di copertura (PE – PVC - Vetro) e loro caratteristiche fisico-meccaniche, termiche e ottiche;
* Principali differenze tra serra calda e serre temperate riguardo i sistemi di riscaldamento, sistemi di raffrescamento, sistemi di irrigazione, bancali;

**Classificazione botanica delle piante superiori:**

* Principi di classificazione botanica e principali unità sistematiche utilizzate secondo la classificazione binomia di Carlo Linneo. Descrizione dei caratteri essenziali delle principali famiglie di interesse agrario: graminacee, rosacee, composite, cucurbitacee, solanacee.
* Divisione delle piante inferiori (tallofite, briofite, pteridofite);
* Divisione delle piante superiori: Gimnosperme – Angiosperme;
* Principali famiglie botaniche della sottoclasse delle Mon. e Dic. con alcune piante più tipiche;
* La radice: generalità, funzione, parti o zone, forma e consistenza, tipi di radice

(fascicolata, fittonante, ramificata);

* Il fusto: generalità, funzione, parti o zone, forma e consistenza, dimensione e durata, direzione e ramificazione, metamorfosi (fusti aerei e sotterranei);
* La foglia: generalità, parti o zone (classificazione (in base al numero dei lembi fogliari, alla forma del lembo fogliare, alla disposizione delle nervature nel lembo fogliare, alla forma del margine o bordo del lembo fogliare);
* Il fiore: Anatomia del fiore, funzione dei verticilli fiorali. Descrizione delle principali infiorescenze semplici e composte. La fioritura e modalità dell’impollinazione e fecondazione, sviluppo del seme e del frutto;
* Frutto:Classificazione e descrizione dei frutti: carnosi, secchi, falsi frutti, infruttescenze. Frutti secchi deiscenti e indeiscenti;

**Esercitazioni pratiche:**

* Le esercitazioni pratiche sono state particolarmente ricche per quanto riguarda il settore florovivaistico - orticolo con esecuzione di varie operazioni: semina, trapianto, rinvaso, spaziatura piante – raccolta prodotti ortivi;
* Realizzazione filloteca
1. Unità Didattica di Apprendimento “Identificazione delle principali piante orticole”: argomento trattato → Erbario: che cos’è, a cosa serve e come si prepara;
2. Unità Didattica di Apprendimento “L’acqua, un diritto dell’umanità”: argomento trattato → Fondamentale l’irrigazione: sistemi irrigui a ciclo chiuso (subirrigazione con tappetino, subirrigazione a flusso e riflusso).

Bergamo, 08/06/2023