

PROGRAMMA SVOLTO CLASSI 5[^]

CLASSE	5 [^] ASA
INDIRIZZO	SERVIZI PER L'AGRICOLTURA, SVILUPPO RURALE, VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI DEL TERRITORIO E GESTIONE DELLE RISORSE FORESTALI E MONTANE
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
DISCIPLINA	TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECNICHE
DOCENTI	CODOGNO ALBERTO - FAGGIAN ALBERTO

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5 ^ASA

Libro di testo adottato: "Tecniche delle produzioni vegetali e delle trasformazioni dei prodotti" Reda Edizioni

Altri materiali utilizzati: presentazioni in power point, stampa specialistica, filmati didattici

COMPETENZE SVILUPPATE	NODI CONCETTUALI FONDAMENTALI	CONTENUTI
COMPETENZA N.1	Unità N.1 - Botanica, morfologia e fisiologia delle colture arboree	<ul style="list-style-type: none">• Aspetti introduttivi alla disciplina: peculiarità delle colture arboree, ciclo vitale e sue fasi, habitat della pianta (rizosfera, sfera delle strutture legnose, fillosfera).• Le radici delle piante arboree: morfologia del sistema radicale, tipologia e funzioni delle radici, effetti della densità d'impianto sulla distribuzione dell'apparato radicale, fattori endogeni ed esogeni che influenzano l'accrescimento radicale.• La parte aerea delle piante arboree: morfologia, funzioni e ramificazioni del fusto, accrescimento della pianta e tipi di gradiente di vegetazione, portamento delle piante e sue principali tipologie; morfologia della chioma, morfologia e fisiologia delle gemme e loro classificazione in base alle funzioni e al periodo di schiusura, differenziazione e stadi di sviluppo delle gemme (fasi del ciclo delle gemme ibernanti e cause della dormienza); rami a legno e rami a frutto: tipologie e caratteristiche principali.• I principali ormoni vegetali: definizione, regolazione ormonale; auxine, gibberelline, citochinine, acido abscissico, etilene.• Morfologia e fisiologia delle piante arboree: epoca, fasi e scalarità della fioritura; impollinazione, fecondazione e fenomeni che interferiscono con essa, sterilità e sue cause (ambientali e genetiche), principali meccanismi di controllo dell'autofecondazione e anomalie genetiche durante la

		fecondazione (partenocarpia e sue tipologie); accrescimento e maturazione dei frutti; modelli di accrescimento dei frutti: modelli di accrescimento, tipologie di maturazione, anomalie caratteristiche di tutti i frutti e tipiche della vite, alternanza di fruttificazione; principali trasformazioni biochimiche che i composti organici subiscono durante la maturazione e loro conseguenze.
COMPETENZA N.1	Unità N.2 - Vivaistica e propagazione dei fruttiferi	<ul style="list-style-type: none"> • I principali metodi di propagazione delle piante da frutto per autoradicazione: <ul style="list-style-type: none"> - talea: prelievo e tecniche di radicazione delle talee (ormoni, riscaldamento basale e nebulizzazioni); - propaggine: semplice, multipla, di trincea; - margotta: aerea e di ceppaia; - pollone radicato. • L'innesto: definizione di portainnesto e marza e reciproche influenze, vantaggi dell'utilizzo di tale sistema di propagazione, attecchimento, affinità e disaffinità d'innesto; attrezzi per l'innesto; cenni sulle principali tipologie di innesto. • I metodi innovativi di moltiplicazione e ibridazione: micropropagazione e sue fasi, vantaggi e svantaggi, principali modelli; cenni sulla cisgenesi.
COMPETENZA N. 1	Unità N.3 - Progettazione, impianto e gestione di un frutteto	<ul style="list-style-type: none"> • L'impianto di un frutteto: considerazioni tecniche ed economiche, mappe di vocazionalità del territorio; fattori climatici, pedologici, topografici; criteri di scelta delle specie, densità d'impianto e di piantagione, sesti d'impianto regolari tradizionali e a file moderni, calcolo della densità di piantagione. • L'esecuzione dell'impianto di un frutteto: spianamento del terreno, drenaggio, eventuale spietramento, scasso o ripuntatura, operazioni successive allo scasso, analisi

		<p>chimico-fisica del suolo, sovescio, preparazione dell'impianto, squadratura e picchettamento dell'appezzamento, strutture di sostegno (pali e fili di diversa tipologia), scavo delle buche, messa a dimora delle giovani piante, epoca di esecuzione dell'impianto; scelta del materiale vivaistico, passaporto e certificazione delle produzioni vivaistiche, etichettatura barbatelle di vite.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le tecniche di coltivazione dei frutteti: gestione del terreno (lavorazioni meccaniche, inerbimento, diserbo chimico, pacciamatura, pirodiserbo); gestione del bilancio idrico (effetti dovuti a carenze ed eccessi d'acqua, fabbisogno idrico delle principali piante da frutto, principali scopi dell'irrigazione in frutticoltura, sistemi di microirrigazione più utilizzati in frutticoltura, irrigazione antibrina); concimazione fogliare, concimazione d'impianto e di produzione.
COMPETENZA N. 1	Unità N.4 - Potatura	<ul style="list-style-type: none"> • La potatura: aspetti generali e nozioni pratiche della potatura di piante da frutto, definizione e scopi, attrezzi, regola dei triangoli, forme di allevamento date dalla potatura, gradiente di vegetazione; classificazione delle potature: potatura ordinaria e straordinaria, secca o verde, povera o ricca; povera, mista o lunga; potatura di formazione, piegatura e curvatura dei rami, taglio di ritorno, operazioni ed effetti principali della potatura.
COMPETENZA N. 1	Unità N.5 - Qualità e conservazione della frutta	<ul style="list-style-type: none"> • La qualità della frutta: principali requisiti di qualità della frutta, indici fisici e chimici di maturazione dei frutti, metodologie per l'effettuazione delle analisi atte a misurare la qualità della frutta. • Attività di laboratorio: misurazione del diametro di alcuni frutti con anelli calibrati; determinazione durezza della polpa attraverso l'uso del penetrometro; test di

		<p>distribuzione dell'amido su mele con diversa maturazione; determinazione dell'acido citrico nel succo d'arancia tramite titolazione e misurazione del contenuto zuccherino della frutta con rifrattometro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conservazione della frutta: lavorazioni e trattamenti post-raccolta, tecniche di conservazione dei prodotti frutticoli e principali danni da freddo durante tale periodo.
COMPETENZA N.1	<p>Unità N.6 - Le colture arboree sarmentose: la vite</p>	<p>La vite: importanza economica e diffusione, origine e domesticazione, classificazione botanica.</p> <p>- Morfologia e biologia della vite: portamento, sistema radicale, fusto e tralci, germoglio, classificazione e fertilità delle gemme, agostamento, foglie e cirri, fiori e impollinazione, frutto e vinaccioli, varie forme dell'acino e differenti tipologie di grappoli in base alla forma e alla compattezza.</p> <p>- Fisiologia, fenologia e coltivazione della vite: ciclo vitale, biennale e annuale; ciclo annuale attraverso la classificazione e l'analisi degli stadi fenologici vegetativi e riproduttivi, curva di sviluppo della bacca e analisi delle relative fasi di accrescimento; maturità fisiologica, sovra maturazione e appassimento delle uve; anomalie che si verificano sul grappolo; principali portinnesti tradizionali (serie M) e nuovi (serie STAR), importanza delle loro caratteristiche e criteri di scelta; esigenze climatiche e pedologiche; terroir vitivinicolo; impianto di un vigneto (epoca, fasi, modalità, sestri d'impianto indicativi per le diverse forme di allevamento).</p> <p>- Le principali forme di allevamento di un vigneto: alberello, guyot e modificazioni, capovolto e doppio capovolto, cordone speronato, sylvoz, pergola e sue varianti, tendone, GDC; scelta dei sostegni (pali e fili).</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Potatura di allevamento e di produzione della vite. - Concimazione, irrigazione di un vigneto e operazioni di vendemmia. - Descrizione delle principali caratteristiche morfologiche, agronomiche ed enologiche dei seguenti vitigni diffusi in Veneto: Glera, Pinot Grigio, Chardonnay, Merlot, Cabernet Sauvignon , Raboso Piave.
COMPETENZA N.1	Unità N.7 - Le colture arboree sarmentose: l'actinidia	<ul style="list-style-type: none"> • L'actinidia: origine e domesticazione, importanza economica e diffusione, classificazione botanica, caratteristiche morfologiche e biologiche, fisiologia e stadi fenologici, principali cv. a polpa verde e gialla, esigenze pedoclimatiche. <ul style="list-style-type: none"> - La coltivazione, l'utilizzo e la difesa dell'actinidia: scelta del portinnesto e del materiale vivaistico, impianto, gestione del terreno, concimazione d'impianto e di produzione, irrigazione, diradamento, potatura di allevamento e di produzione, raccolta e trattamenti successivi; categorie di commercializzazione, aspetti tecnici per la conservazione e proprietà nutraceutiche del frutto. - Le principali forme di allevamento di un actinidiato: pergoleta semplice e doppia, GDC, tendone.
COMPETENZA N.1	Unità N.8 - Le colture arboree pomacee: il melo	<ul style="list-style-type: none"> • Il melo: origine e domesticazione, classificazione botanica, importanza economica e diffusione. <ul style="list-style-type: none"> - Morfologia e biologia del melo: radici, fusto, formazioni fruttifere (lamburde, brindilli, rami misti), foglie, fiori e impollinazione, frutto. - Fisiologia, fenologia, coltivazione, utilizzazione e difesa del melo: descrizione del ciclo della fruttificazione del melo secondo gli stadi fenologici di Fleckinger; esigenze climatiche e pedologiche; principali cv. ed evoluzione degli standard varietali (obiettivi del miglioramento genetico e

		<p>classificazione delle cv. secondo diversi criteri); propagazione e principali portinnesti; impianto di un meleo lavorazioni del terreno, concimazione di fondo e di produzione, inerbimento, irrigazione, controllo delle infestanti, diradamento; raccolta e conservazione delle mele: caratteristiche, utilizzazioni e qualità del prodotto.</p> <p>- Le principali forme di allevamento di un meleo: aspetti generali, classificazione (forme in volume e appiattite): vaso, fusetto e varianti, guyot, solaxe, ypsilon, bibaum, palmetta.</p> <p>Potatura di allevamento e di produzione del meleo.</p>
<p>COMPETENZA N.1</p>	<p>Unità N. 9 - Le colture arboree drupacee: il pesco</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il pesco: origine, classificazione botanica, importanza economica e diffusione. <ul style="list-style-type: none"> - Morfologia e biologia del pesco: radici, fusto, rami fruttiferi (rami misti, brindilli, mazzetti di maggio) e gemme, foglie, fiori e impollinazione, frutto. - Fisiologia, fenologia, coltivazione, utilizzazione e difesa del pesco: descrizione del ciclo della fruttificazione del pesco secondo gli stadi fenologici, esigenze climatiche e pedologiche; principali cv. ed evoluzione degli standard varietali di pesche, nettarine e percoche; principali portinnesti; gestione del terreno, concimazione di fondo e di produzione, irrigazione, diradamento; raccolta e conservazione delle pesche, classificazione merceologica, calibratura e principali difetti del frutto. - Le principali forme di allevamento di un pescheto: aspetti generali, classificazione (forme in volume, a parete verticale ed inclinata): vaso ritardato, vaso basso, palmetta anticipata, pal-spindel, fusetto, candelabro, ypsilon trasversale. <p>Potatura di allevamento e di produzione del pesco.</p>

Attività pratiche in azienda agraria: potatura verde e al bruno del meleto aziendale, richiamando concetti basilari della biologia frutticola.

Attività di laboratorio con approfondimento tecnico-pratico relativo ai principali requisiti di qualità e maturazione della frutta: corrispondenza al dichiarato, assenza di alterazioni e contaminanti, valore nutritivo, calibro, pesatura, colore di fondo, contenuto in succo, pH e acidità titolabile, indice rifrattometrico, durezza della polpa, distribuzione dell'amido.

Le competenze specifiche della disciplina "Tecniche delle produzioni vegetali e zootecniche" sono così declinate:

COMPETENZA 1: Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie.

La disciplina "Tecniche delle produzioni vegetali e zootecniche" **non ha contribuito all'insegnamento dell'educazione civica.**

Piove di Sacco, 07/06/2025

I Docenti

Alberto Codogno Alberto Faggian

I rappresentanti degli studenti

Carlotta Bignozzi Favero Thomas