



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICA AGRARIA

Mario Rigoni Stern

Bergamo

**PROGETTAZIONE ANNUALE PER
COMPETENZE Classe V Produzioni vegetali PT**

AREA TECNICO - SCIENTIFICA

A conclusione del percorso e, in relazione all'area tecnico-scientifica, gli studenti devono:

Competenza n.1: *Organizzare attività produttive ecocompatibili*

Competenza n. 2: *Gestire attività conservative e trasformative dei prodotti assicurando tracciabilità e sicurezza*

Competenza n. 3: *Gestire attività produttive e trasformative valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti*

Competenza n. 4: *Analizzare sotto il profilo contabile ed economico i processi, ottimizzandone l'efficienza*

Competenza n. 5: *Elaborare giudizi di valore relativi a beni e produzioni, diritti, servizi*

Competenza n. 6: *Elaborare stime di valore, conoscere le tecniche di marketing e valorizzazione dei prodotti.*

Competenza n. 7: *Conoscere le principali normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate.*

Competenza n. 8: *Identificare e descrivere le caratteristiche significative di un contesto ambientale.*

Competenza 9: *Rilevare i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso i bilanci aziendali e indici di efficienza.*

Competenza n.10: *Intervenire nel rilievo topografico e nelle progettazioni di strutture produttive tipiche del territorio.*

CONOSCENZE E ABILITÀ

In questa sezione vengono riportate le indicazioni riguardanti le abilità e le conoscenze che concorrono all'acquisizione delle competenze disciplinari di articolazione. Si è tenuto conto, nelle tabelle che seguono, delle Indicazioni Nazionali.

Gli obiettivi didattici e la scansione annuale dei contenuti individuati, sono riportati nelle seguenti tabelle. È bene ricordare che sono solo delle indicazioni, quindi orientative, pertanto esse vanno contestualizzate nelle varie classi e spesso non è possibile seguirle pienamente.

Quinto anno

Disciplina: Produzioni vegetali

Ore settimanali: 4

Modulo 1: ARBORICOLTURA GENERALE				
UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Morfologia e fisiologia	<u>Competenza n. 1</u>	Realizzare un impianto di frutteto	Comprendere le interazioni tra sviluppo della radice e terreno Essere in grado di distinguere le gemme in base alla destinazione produttiva Essere in grado di spiegare i fenomeni che interferiscono con la fecondazione Saper distinguere i vari tipi di maturazione	Funzioni del sistema radicale, sviluppo dell'apparato radicale. Portamento, tronco e branche, classificazione delle gemme, sviluppo. Impollinazione, fecondazione, allegazione, sterilità e autofecondazione Maturazione dei frutti, trasformazione biochimiche, cascola e alternanza di fruttificazione.
2. Propagazione delle piante arboree	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 6</u>	Realizzare un impianto di frutteto	Essere in grado di distinguere i vari metodi di propagazione Essere in grado di descrivere le fasi di esecuzione dell'innesto Essere in grado di esemplificare alcuni criteri di scelta Essere in grado di ipotizzare un costo d'impianto	Talea, propaggine, margotta, pollone radicato Esempi di applicazioni della micropropagazione Le tecniche dell'innesto, esecuzione dell'innesto I criteri di scelta della specie, della cultivar, dei portinnesti: fattori climatici, fattori

				pedologici, Esecuzione dell'impianto: preparazione del terreno, i tutori, messa a dimora degli astoni.
3. Tecniche colturali	<u>Competenza n. 1</u>	Realizzare un impianto di frutteto	Essere in grado di individuare vantaggi e svantaggi delle varie tecniche di gestione del suolo Essere in grado di valutare il fabbisogno idrico. Essere in grado di riconoscere alcuni sintomi di dismetabolie nutritive Essere in grado di fare un calcolo di fabbisogno nutritivo.	Lavorazioni meccaniche, inerbimento, diserbo chimico, pacciamatura. Calcolo del fabbisogno idrico delle piante Sistemi di irrigazione: per aspersione, microirrigazione (a goccia, a spruzzi, subirrigazione) I sintomi della carenza di macroelementi e microelementi. Calcolo del fabbisogno nutrizionale. Concimazione di fondo e concimazione di Produzione
4. Gestione della pianta	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 6</u>	Realizzare un impianto di frutteto	Saper descrivere le operazioni per realizzare una forma a palmetta e un vaso anticipato Essere in grado di eseguire alcune operazioni di potatura Prendere coscienza dell'importanza che i prodotti rispettino parametri di qualità Conoscere i requisiti di qualità dei prodotti frutticoli e viticoli.	Tipi di potatura e scopi della potatura Potatura di allevamento e le forme d'allevamento, forme in volume e forme appiattite La potatura di produzione: potatura manuale e potatura meccanica, diradamento dei frutti.

				Raccolta: analisi per valutare la qualità della frutta. Lavorazioni post-raccolta, trattamenti post raccolta, la conservazione
--	--	--	--	---

LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato. In particolare lo studente: possiede conoscenze elementari di fisiologia, sa classificare le gemme delle specie arboree da frutto presenti nell'azienda agraria; conosce i metodi di propagazione delle piante arboree da frutto; conosce gli interventi colturali necessari per eseguire un impianto arboreo; conosce le forme di allevamento più diffuse; sa eseguire alcuni semplici interventi di potatura.

Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite. In particolare lo studente identifica e descrive dietro precise istruzioni le caratteristiche di contesti ambientali tipici dell'agro ecosistema frutticolo e viticolo, suggerendo scelte produttive coerenti con i diversi terreni e ambienti in cui le colture sono inserite.

Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. In particolare, lo studente identifica e descrive autonomamente, e in maniera consapevole, le caratteristiche di qualsiasi contesto ambientale, interpretando i dati derivanti dall'analisi delle colture, sapendo correlare il variare dei comportamenti colturali al variare delle condizioni pedologiche e agro ambientali.

Modulo 2: ARBORICOLTURA SPECIALE

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. La vite	<u>Competenza n. 3</u>	Gestione di un arboreto da frutto	Essere in grado di riconoscere gli stadi fenologici Saper individuare le fasi del ciclo annuale Saper riconoscere le diverse forme d'allevamento Sapere le rese dei vitigni autoctoni Saper individuare le tecniche colturali più idonee. Saper riconoscere i sintomi e i danni delle principali avversità e proporre strategie di lotta.	Scheda botanica e descrizione morfologica Ciclo produttivo e stadi fenologici Principali vitigni italiani: lambrusco, pignoletto, sangiovese, albana Impianto: portinnesti, forme di allevamento (guyot, cordone speronato, cordone libero, GDC) Scheda di coltivazione: potatura di produzione, fertilizzazione, controllo delle infestanti. Raccolta e resa Controllo delle principali avversità: peronospora, botrite, oidio, tignole, ragnetti
2. Le pomacee	<u>Competenza n. 3</u>	Gestione di un arboreto da frutto	Essere in grado di distinguere il pero e il melo nei vari stadi fenologici Essere in grado di individuare le fasi del ciclo annuale. Essere in grado di riconoscere le	Scheda botanica e descrizione morfologica Il ciclo produttivo e stadi fenologici Principali cultivar: gruppo

			principali cultivar Essere in grado di individuare le tecniche colturali idonee al melo e al pero Essere in grado di riconoscere i sintomi della ticchiolatura e proporre un trattamento idoneo Essere in grado di predisporre il monitoraggio per carpocapsa Essere in grado di proporre idonei trattamenti contro carpocapsa e psilla del pero.	golden, gruppo red delicious, gruppo Gala, gruppo fuji. William, conference, abate fetel, decana, kaiser. Impianto: scelta del portinnesto, le forme d'allevamento. Scheda di coltivazione: potatura di produzione, concimazione, controllo delle infestanti Raccolta e rese Controllo delle principali avversità: ticchiolatura, carpocapsa, spilla del pero, cocciniglie
3. Le drupacee	<u>Competenza n. 3</u>	Gestione di un arboreto da frutto	Essere in grado di distinguere il pesco, il susino e l'albicocco nei vari stadi fenologici Essere in grado di distinguere le categorie di pesche. Saper riconoscere i sintomi della Monilia Saper riconoscere un attacco di afidi.	Scheda botanica del pesco, dell'albicocco e del susino Calendario di maturazione delle pesche Scheda di coltivazione: potatura di produzione, fertilizzazione. Raccolta e rese Controllo delle principali avversità: monilia, oidio afidi, insetti carpofagi

LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato. In particolare lo studente: è in grado di distinguere le principali specie fruttifere trattate e le loro peculiari caratteristiche. - Conosce alcune delle principali avversità delle specie arboree presenti in azienda.

Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite. In particolare lo studente identifica e descrive dietro precise istruzioni le caratteristiche dei fruttiferi trattati. Sa inserire le colture di riferimento nel contesto ambientale in cui si trovano. Sa applicare scelte produttive coerenti con il contesto nel quale le colture sono inserite.

Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. In particolare, lo studente identifica e descrive autonomamente le caratteristiche di qualsiasi contesto ambientale. Sa interpretare i dati derivanti dall'analisi delle colture. Sa correlare i diversi comportamenti colturali al variare delle condizioni pedologiche e agro ambientali.