



Istituto di Istruzione Superiore "*Statista Aldo Moro*"
Località Colle della Felce, 30 – 02032 Fara in Sabina (RI)



Ministero dell'Istruzione e del Merito

**ISTITUTO D' ISTRUZIONE SUPERIORE "ALDO MORO"
FARA IN SABINA**

**IPA – Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei
prodotti del territorio, gestione delle risorse forestali e
montane**

DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE

PROGRAMMAZIONE A.S. 2025 – 2026

PREMESSA

Con il decreto legislativo 61 del 13 aprile 2017 gli istituti professionali diventano scuole territoriali dell'innovazione, aperte e concepite come laboratori di ricerca, sperimentazione e innovazione didattica. Diverse le novità: percorsi di apprendimento personalizzati, un bilancio formativo per ciascun studente, docenti tutor che lavorano con i singoli per motivare, orientare e costruire in modo progressivo il percorso formativo, un modello didattico che raccorda direttamente gli indirizzi di studio ai settori produttivi di riferimento per offrire concrete prospettive di occupabilità.

Le metodologie didattiche sono sviluppate per apprendere in modo induttivo, attraverso esperienze di laboratorio e in contesti operativi, analisi e soluzione di problemi legati alle attività economiche di riferimento, lavoro cooperativo per progetti, possibilità di attivare percorsi di alternanza scuola-lavoro già dalla seconda classe del biennio.

L'Istituto Professionale per l'Agricoltura e l'Ambiente (IPAA) offre un percorso formativo volto a preparare gli studenti alle professioni nei settori agricolo e ambientale.

Sia la programmazione prevista che le linee guida di questo istituto si concentrano su una formazione pratica e teorica che combina le conoscenze in agricoltura, sostenibilità ambientale e tecnologie innovative.

Gli obiettivi prefissati vengono raggiunti grazie alle attività delle singole discipline curriculari che con l'intervento delle ore di potenziamento e l'ausilio degli eventi organizzati a scuola con realtà innovative e all'avanguardia.

Il ruolo dei dipartimenti

I Dipartimenti sono il luogo di confronto tra docenti in merito alla programmazione didattica, alla scelta dei libri di testo, ai sussidi didattici, nel rispetto della libertà di insegnamento e della normativa vigente. Nella nuova offerta formativa dell'istruzione professionale, il superamento dell'organizzazione didattica secondo schemi disciplinari e il ruolo degli assi culturali funzionale a focalizzare la progettazione didattica sulla centralità delle competenze possono accrescere, in una prospettiva di didattica flessibile, trasversale e onnicomprensiva, il ruolo e il contributo che può giungere dai Dipartimenti, anche attraverso una articolazione che privilegi aggregazioni meno rigide rispetto a quella disciplinare.

Didattica per competenze

Gli istituti professionali hanno una lunga tradizione di progettazione integrativa e/o alternativa a quella di tipo disciplinaristico. Tale tradizione, da un lato può costituire un patrimonio in buona parte utilizzabile nel nuovo quadro ordinamentale, dall'altro richiede una maggiore sistematicità e rigore nell'approccio didattico.

Ciascuna competenza del PECuP è declinata in abilità e conoscenze con riferimento ai quattro assi culturali. Questa scelta rappresenta un radicale cambiamento rispetto alla tradizionale impostazione basata sulle discipline, opportunamente ri-denominate in questa sede "insegnamenti". In particolare, si può osservare che la definizione degli obiettivi (risultati) di apprendimento è basata su competenze, ciascuna delle quali è sviluppata in riferimento ad almeno due assi culturali.

La "modularizzazione" della didattica si basa sull'Unità di apprendimento (UdA) intesa come l'insieme autonomamente significativo di competenze, abilità e conoscenze in cui è organizzato il percorso formativo della studentessa e dello studente; costituisce il necessario riferimento per la valutazione, la certificazione e il riconoscimento dei crediti, soprattutto nel caso di passaggi ad altri percorsi di istruzione e formazione.

In termini gestionali, un impianto di progettazione coerente richiederebbe anzitutto - da parte del Consiglio di classe (con gli opportuni passaggi a livello di Collegio docenti e di Dipartimenti, se esistenti) - un quadro di riferimento strutturato. Si suggerisce a tal fine di redigere un apposito piano con una funzione di riepilogo delle varie attività e delle UdA previste, secondo una logica integrata e con un filo conduttore progressivo.

Biennio

Titolo UDA	Il teatro delle attività agronomiche
Competenze da promuovere	Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio
Insegnamenti coinvolti	Ecologia e pedologia, LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE
Compito di realtà	Descrizione di un'azienda agraria cerealicolo-foraggera
Attività pratiche ed extrascolastiche	visite in aziende zootecniche realizzazione di schede botaniche sulle principali specie Esperienze laboratoriali per il calcolo della tessitura Analisi chimico fisiche laboratoriali
Valutazione	Griglia di valutazione dipartimentale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	INSEGNAMENTO
Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio	Definire, con riferimenti quantitativi, le condizioni ambientali di una zona Saper distinguere i diversi ecosistemi nelle sue differenti forme	Clima e ambiente I fattori dell'ambiente: ecosistema, biotopo, biocenosi, successioni, biomi, agroecosistema Geosistema: atmosfera, geosfera, idrosfera, biosfera Ecosistemi terrestri, lacustri e fluviali	ECOLOGIA E PEDOLOGIA (primo anno)
	Comprendere concetti di base dell'energetica Riconoscere le catene e le reti alimentari Coscientizzare l'importanza dei cicli Biogeochimici Riconoscere le diverse forme di Inquinamento Riconoscere le principali entità entomologiche Riconoscere le diverse caratteristiche del suolo e del paesaggio Possedere un approccio geo – pedologico nell'analisi del territorio saper individuare le caratteristiche chimiche fisiche dei terreni	Definizione di materia ed energia Sistemi chiusi ed aperti Livelli trofici Rapporti tra gli organismi Comunità e popolazioni Cicli biogeochimici dell'acqua, del carbonio, dell'azoto, del fosforo e dello zolfo Inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo, acustico, luminoso, eutrofizzazione Entomologia generale e specifica (riconoscimento e classificazione) Elementi di geologia Le trasformazioni della terra: ● struttura interna ● geomorfologia ● tettonica a placche ● fenomeni endogeni ed esogeni La formazione del terreno: ● il terreno e sue funzioni ● pedogenesi e principali agenti ● stratigrafia ● classificazioni ● caratteristiche topografiche ● ristagno idrico ed erosione Substrato alloctono ed autoctono Le proprietà del terreno: ● caratteristiche chimico – fisico – biologiche (potere	ECOLOGIA E PEDOLOGIA (secondo anno)

		assorbente, soluzione circolante, pH, tessitura e struttura) ● le fasi del terreno (solida, liquida e gassosa) ● porosità ● reazione del terreno (terreni acidi e basici e risposte delle piante) ● sostanza organica e fertilità ● organismi viventi presenti nel terreno Capacità d'uso e valutazione dei suoli Terreno naturale e terreno agrario La rappresentazione del paesaggio: ● il paesaggio e relativa classificazione ● raccolta dei dati ambientali ● rappresentazione cartografica e tipi di carte	
	Conoscere le caratteristiche delle principali coltivazioni erbacee, arboree e arbustive Interpretare la morfologia, l'anatomia e la fisiologia delle principali specie vegetali nel territorio di riferimento Riconoscere le principali specie vegetali ed effettuare altre osservazioni tecniche	LE PIANTE Le caratteristiche dei vegetali La cellula vegetale, tessuti meristematici e tessuti definitivi I cicli vitali delle piante e i fattori che influenzano i cicli vitali IL SISTEMA RADICALE Le funzioni della radice e tipologie di sistema radicale Morfologia della radice e anatomia della radice LA RADICE E IL SUOLO Diffusione, osmosi e trasporto attivo La soluzione circolante La rizosfera e l'assorbimento IL SISTEMA DEL GERMOGLIO La gemma, Il fusto e le sue funzioni Morfologia del fusto e anatomia del fusto La foglia e le sue funzioni, CENNI DI MICROSCOPIA Struttura del microscopio ottico e suo funzionamento Allestimento di preparati freschi, osservazione su preparati freschi e osservazioni su vetrini pronti ERBARIO DI SPECIE ARBOREE	LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE (primo anno)

		Metodo di raccolta, essiccazione ed impaginazione dei campioni Riconoscimento e classificazione delle specie (Angiosperme e Gimnosperme) IL SISTEMA RIPRODUTTIVO Struttura anatomica e morfologia del fiore ermafrodita e sessualità fiorale Diagramma fiorale e formula fiorale Le infiorescenze La gametogenesi l'impollinazione e la fecondazione Struttura e classificazione dei diversi frutti Apomissia e partenogenesi Struttura del seme, la disseminazione e la germinazione CENNI DI MICROSCOPIA Struttura dello stereoscopio e suo funzionamento Allestimento preparati freschi e relative osservazioni ERBARIO DI SPECIE ARBOREE Metodo di impaginazione dei campioni Utilizzo della chiave dicotomica per il riconoscimento delle specie Riconoscimento e classificazione delle specie (Angiosperme e Gimnosperme) ERBARIO SPECIALIZZATO DI MALERBE Metodo di raccolta, essiccazione ed impaginazione dei campioni Utilizzo della chiave dicotomica per il riconoscimento delle specie Riconoscimento e classificazione delle specie RACCOLTA DI SEMI AD USO AGRONOMIC Raccolta e catalogazione di semi di diverse famiglie vegetali ad interesse agrario Riconoscimento macroscopico delle sementi raccolte SICUREZZA SUL LAVORO IN AGRICOLTURA	LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE (secondo anno)
--	--	---	---

		Caratteristiche e principi di funzionamento delle attrezzature di uso comune in campo agricolo Norme di sicurezza e rischi legati all'utilizzo delle macchine agricole e dei principali strumenti di lavoro in ambito agricolo Caratteristiche e utilità dei dispositivi di protezione individuale nel lavoro agricolo	
--	--	---	--

Classe 3°

Titolo UDA	Dalla terra alla sostenibilità delle colture: un percorso integrato nel sistema agroalimentare
Competenze da promuovere	Approfondire le conoscenze sui fattori pedo-climatici che influenzano le coltivazioni, studiare le tecniche colturali più moderne e sostenibili, e analizzare il ruolo dell'agronomia nella produzione di alimenti di qualità, nel rispetto dell'ambiente e delle esigenze del mercato
Insegnamenti coinvolti	Tutte le discipline dipartimentali
Compito di realtà	Descrizione di un'azienda agraria cerealicolo-foraggera
Attività pratiche ed extrascolastiche	Lezione da parte di tecnici del CREA-ZA visite in aziende zootecniche realizzazione di schede botaniche sulle principali specie studio in laboratorio di morfologia di piante foraggere studio in laboratorio dei semi delle specie foraggere: morfologia, germinabilità, investimento a ettaro prove di germinazione di piante foraggere analisi della qualità del foraggio: odore, colore, grado di maturazione al momento del taglio, composizione specifica osservazioni in campo degli stadi di sviluppo dell'erba medica osservazioni in un prato stabile invernale: condizioni del cotico erboso, presenza di infestanti, presenza di erosione ecc analisi in laboratorio della qualità dell'insilato esercitazioni in campo sulla semina di diverse specie foraggere: a spaglio, a righe, a diverse profondità, in purezza o in consociazione bilancio foraggero aziendale
Valutazione	Griglia di valutazione dipartimentale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	INSEGNAMENTO
Descrivere e rappresentare le fondamentali caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio Riconoscere le diverse caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio.	Identificare e classificare i principali ecosistemi agroforestali Descrivere i principali paesaggi naturali, agrari e forestali. Rilevare le unità di paesaggio. Leggere ed interpretare la cartografia tematica di settore.	PAESAGGIO definizione (Costituzione – Codice beni Culturali – Convenzione europea del paesaggio) lettura, analisi e classificazione evoluzione del paesaggio nel tempo tipologie di paesaggi italiani analisi del paesaggio proprio e delle vocazioni produttive erosione del paesaggio rurale ecologia del paesaggio reti ecologiche	GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E SVILUPPO DEL TERRITORIO E SOCIOLOGIA RURALE AMBIENTE
Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Analizzare le caratteristiche dei principali interventi agronomici atti a migliorare la produzione (lavorazione suolo, fertilizzazione, irrigazione). Identificare e applicare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture erbacee e alla praticoltura in un'ottica di sostenibilità. Formulare interventi agronomici atti a migliorare la produzione.	La gestione della fertilità fisico – meccanica del suolo: caratteristiche fisiche del terreno condizioni di lavorabilità del terreno stati fisici del terreno classificazione e descrizione delle lavorazioni del terreno aspetti climatici legati alle lavorazioni (epoca migliore di esecuzione) classificazione e descrizione dei principali strumenti per le lavorazioni del terreno e per il controllo meccanico delle infestanti tecniche di minima lavorazione La gestione della fertilità chimica e biologica: caratteristiche chimiche del terreno gli elementi nutritivi e la loro classificazione caratteristiche e classificazione dei fertilizzanti il piano di concimazione	AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGROFORESTALE
Riconoscere le caratteristiche e i diversi metodi di produzione e trasformazione delle principali specie erbacee	Riconoscere le principali specie vegetali coltivate	Le tecniche colturali I cereali (FRUMENTO, ORZO, MAIS) PARTE PRATICA/ESERCITAZIONI: semina del frumento, controllo dei diversi stadi fenologici Leguminose (FAGIOLO, FAVA)	TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI ZOOTECHNICHE PRODUZIONI VEGETALI
Zoognostica	Gestione dei sistemi di allevamento	Tessuti ed apparati Zoognostica	TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI ZOOTECHNICHE

			PRODUZIONI ANIMALI
	Applicare le norme di sicurezza da seguire nei diversi ambienti di lavoro	Sicurezza in laboratorio e sui luoghi di trasformazione (comportamento, DPI, DP collettivi, simbologia e segnaletica di sicurezza) Il processo di trasformazione della Farina	LABORATORIO DI BIOLOGIA E DI CHIMICA APPLICATA AI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE
Interpretare la funzione dei diversi fattori della produzione nelle attività di gestione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria	Riconoscere gli elementi caratterizzanti i fattori della produzione e le caratteristiche della loro dinamica nei processi produttivi.	Economia generale (beni, bisogni, utilità, comportamento del consumatore) Il mercato (domanda, offerta, elasticità e trasposizioni, prezzo all'equilibrio, forme di mercato) fattori della produzione ECONOMIA AGRARIA L'azienda agricola (definizione e descrizione) Definizione dell'imprenditore agricolo professionale e coltivatore diretto Capitale fondiario e capitale agrario Il lavoro L'organizzazione e le forme di conduzione Il bilancio (consuntivo, preventivo, estimativo)	ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIO E FORESTALE
Utilizzare i concetti fondamentali per comprendere la realtà dell'agricoltura biologica Distinguere le principali avversità delle piante	Saper riconoscere i diversi metodi di coltivazione sostenibile e le caratteristiche di un'azienda bio Individuare le relazioni tra il sistema suolo e l'agricoltura biologica Collocare gli interventi della componente vivente a carico delle piante Individuare patologie sulle erbacee ed intervenire secondo metodi tradizionali e sostenibili	<u>Agricoltura, fitoiatria e sostenibilità:</u> ambiente, sostenibilità e fitoiatria evoluzione della fitoiatria i mezzi di lotta prodotti fitosanitari: aspetti normativi, tecnici e repertorio la difesa dai parassiti la lotta biologica organismi alieni e nuove emergenze fitosanitarie produzioni integrate e biologiche <u>Le piante e le avversità:</u> la pianta e gli organismi dannosi le difese della pianta la malattia e i danni tipi di malattia danni da organismi animali Conoscenze e patologie delle piante erbacee	AGRICOLTURA BIOLOGICA E SOSTENIBILE

Classe 4°

Titolo UDA	Dalla terra alla sostenibilità delle colture: un percorso integrato nel sistema agroalimentare
Competenze da promuovere	Approfondire le conoscenze sui fattori pedo-climatici che influenzano le coltivazioni, studiare le tecniche colturali più moderne e sostenibili, e analizzare il ruolo dell'agronomia nella produzione di alimenti di qualità, nel rispetto dell'ambiente e delle esigenze del mercato
Insegnamenti coinvolti	Tutte le discipline dipartimentali
Compito di realtà	Descrizione di un'azienda agraria cerealicolo-foraggera
Attività pratiche ed extrascolastiche	Lezione da parte di tecnici del CREA-ZA visite in aziende zootecniche realizzazione di schede botaniche sulle principali specie studio in laboratorio di morfologia di piante foraggere studio in laboratorio dei semi delle specie foraggere: morfologia, germinabilità, investimento a ettaro prove di germinazione di piante foraggere analisi della qualità del foraggio: odore, colore, grado di maturazione al momento del taglio, composizione specifica osservazioni in campo degli stadi di sviluppo dell'erba medica osservazioni in un prato stabile invernale: condizioni del cotico erboso, presenza di infestanti, presenza di erosione ecc analisi in laboratorio della qualità dell'insilato esercitazioni in campo sulla semina di diverse specie foraggere: a spaglio, a righe, a diverse profondità, in purezza o in consociazione bilancio foraggero aziendale
Valutazione	Griglia di valutazione dipartimentale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	INSEGNAMENTO
Descrivere e rappresentare le fondamentali caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio Riconoscere le diverse caratteristiche ambientali e agro-produttive di un territorio.	Identificare e classificare i principali ecosistemi agroforestali Descrivere i principali paesaggi naturali, agrari e forestali. Rilevare le unità di paesaggio. Leggere ed interpretare la cartografia tematica di settore.	PAESAGGIO definizione (Costituzione – Codice beni Culturali – Convenzione europea del paesaggio) lettura, analisi e classificazione evoluzione del paesaggio nel tempo tipologie di paesaggi italiani analisi del paesaggio proprio e delle vocazioni produttive erosione del paesaggio rurale ecologia del paesaggio reti ecologiche	GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E SVILUPPO DEL TERRITORIO E SOCIOLOGIA RURALE AMBIENTE
Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Analizzare le caratteristiche dei principali interventi agronomici atti a migliorare la produzione (lavorazione suolo, fertilizzazione, irrigazione). Identificare e applicare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture erbacee e alla praticoltura in un'ottica di sostenibilità. Formulare interventi agronomici atti a migliorare la produzione.	La gestione della fertilità fisico – meccanica del suolo: caratteristiche fisiche del terreno condizioni di lavorabilità del terreno stati fisici del terreno classificazione e descrizione delle lavorazioni del terreno aspetti climatici legati alle lavorazioni (epoca migliore di esecuzione) classificazione e descrizione dei principali strumenti per le lavorazioni del terreno e per il controllo meccanico delle infestanti tecniche di minima lavorazione La gestione della fertilità chimica e biologica: caratteristiche chimiche del terreno gli elementi nutritivi e la loro classificazione caratteristiche e classificazione dei fertilizzanti il piano di concimazione	AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGROFORESTALE
Riconoscere le caratteristiche e i diversi metodi di produzione e trasformazione delle principali specie erbacee	Riconoscere le principali specie vegetali coltivate	Le tecniche colturali I cereali (FRUMENTO, ORZO, MAIS) PARTE PRATICA/ESERCITAZIONI: semina del frumento, controllo dei diversi stadi fenologici Leguminose (FAGIOLO, FAVA)	TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI ZOOTECHNICHE PRODUZIONI VEGETALI
Zoognostica	Gestione dei sistemi di allevamento	Tessuti ed apparati Zoognostica	TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI ZOOTECHNICHE

			PRODUZIONI ANIMALI
	Applicare le norme di sicurezza da seguire nei diversi ambienti di lavoro	Sicurezza in laboratorio e sui luoghi di trasformazione (comportamento, DPI, DP collettivi, simbologia e segnaletica di sicurezza) Il processo di trasformazione della Farina	LABORATORIO DI BIOLOGIA E DI CHIMICA APPLICATA AI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE
Interpretare la funzione dei diversi fattori della produzione nelle attività di gestione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria	Riconoscere gli elementi caratterizzanti i fattori della produzione e le caratteristiche della loro dinamica nei processi produttivi.	Economia generale (beni, bisogni, utilità, comportamento del consumatore) Il mercato (domanda, offerta, elasticità e trasposizioni, prezzo all'equilibrio, forme di mercato) fattori della produzione ECONOMIA AGRARIA L'azienda agricola (definizione e descrizione) Definizione dell'imprenditore agricolo professionale e coltivatore diretto Capitale fondiario e capitale agrario Il lavoro L'organizzazione e le forme di conduzione Il bilancio (consuntivo, preventivo, estimativo)	ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIO E FORESTALE
Utilizzare i concetti fondamentali per comprendere la realtà dell'agricoltura biologica Distinguere le principali avversità delle piante	Saper riconoscere i diversi metodi di coltivazione sostenibile e le caratteristiche di un'azienda bio Individuare le relazioni tra il sistema suolo e l'agricoltura biologica Collocare gli interventi della componente vivente a carico delle piante Individuare patologie sulle erbacee ed intervenire secondo metodi tradizionali e sostenibili	<u>Agricoltura, fitoiatria e sostenibilità:</u> ambiente, sostenibilità e fitoiatria evoluzione della fitoiatria i mezzi di lotta prodotti fitosanitari: aspetti normativi, tecnici e repertorio la difesa dai parassiti la lotta biologica organismi alieni e nuove emergenze fitosanitarie produzioni integrate e biologiche <u>Le piante e le avversità:</u> la pianta e gli organismi dannosi le difese della pianta la malattia e i danni tipi di malattia danni da organismi animali Conoscenze e patologie delle piante erbacee	AGRICOLTURA BIOLOGICA E SOSTENIBILE

Classe 5°

Titolo UDA	Culture arboree come strumento di produttività e sostenibilità: un percorso integrato nelle filiere ortofrutticole e forestali
Competenze da promuovere	Gestire in modo critico attività di progettazione e direzione di opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale, analizzando l'efficienza tecnico-economica aziendale e collaborando con enti territoriali e produttori per l'elaborazione di piani di miglioramento e sviluppo rurale.
Insegnamenti coinvolti	Tutte le discipline dipartimentali
Compito di realtà	Descrizione di un'azienda agraria a ordinamento produttivo arboreo e gestione dal punto di vista economico e sostenibile
Attività pratiche ed extrascolastiche	• Visite in aziende frutticole/viticole/olivicole • riconoscimento delle specie e varietà arboree: caratteristiche di fusto, corteccia, gemme portamento (ottobre-gennaio) • realizzazione pratica di margotte (marzo- aprile) • realizzazione di innesti su ulivo e frutticole (febbraio; attività connessa in dicembre-gennaio: prelievo del materiale riproduttivo) • preparazione legnose di talee (da novembre a gennaio); confronto tra talee con e senza ormoni radicanti • potatura dell'olivo e dei fruttiferi (febbraio marzo) • osservazioni in vivaio della qualità del materiale riproduttivo: punto di innesto, portamento della pianta, potatura di allevamento in vaso (attività invernale da svolgere in serra) • qualità, caratteristiche, diverse composizioni dei terricci e delle torbe come substrato • micropropagazione • monitoraggio della fioritura e descrizione delle fasi (rilievi da febbraio ad aprile) • osservazione dell'allegagione ed eventuale diradamento manuale • taratura dell'atomizzatore (aprile-maggio) • attività tecnico pratiche di casi di studio reali
Valutazione	Griglia di valutazione dipartimentale

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE	INSEGNAMENTO
Assistere entità produttive aziendali, cooperative e associazioni di produttori per lo sviluppo di politiche di promozione dei diversi prodotti agro-alimentari e forestali.	Strategie di distribuzione e gestione dei trasporti nel comparto agroalimentare e forestale. Caratteristiche e funzioni delle associazioni dei produttori, delle cooperative, dei distretti produttivi. Principali tecniche di promozione e sviluppo dei prodotti agroalimentari. Principali misure strutturali comunitarie e regionali previsti dai piani di sviluppo rurale.	Figure giuridiche nelle attività agricole Unione Europea Politiche agricole e organizzazione del mercato produttivo: Politica Agricola Comune (PAC) Organizzazioni Comuni di Mercato (OCM) mercato e principali componenti delle filiere agroalimentari Condizionamenti mercantili e packaging Organizzazioni di Produzione (OP) Valorizzazione dei prodotti agricoli Fascicolo aziendale, SIAN Produzioni di qualità, classificazione e filiere: qualità, certificazioni e sicurezza alimentare commercializzazione dei prodotti agricoli dinamiche strutturali dei mercati agricoli e agroalimentari Normative di tutela, marketing, ambiente e territorio: la tutela dei prodotti a denominazione di origine etichettatura dei prodotti, marchi le aree montane nella legislazione Casi studio del territorio locale (Strampelli, Consorzio Sabina DOP, etc.)	GESTIONE E VALORIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE E SVILUPPO DEL TERRITORIO E SOCIOLOGIA RURALE AMBIENTE
Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolturali progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche Intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti della selvicoltura Riuscire a delineare gli elementi salienti di governo boschivo Conoscere le coltivazioni legnose Essere in grado di gestire le coltivazioni legnose Acquisire elementi cognitivi sul verde ornamentale Elaborare e applicare interventi sul verde pubblico e privato Possedere elementi di progettazione di parchi, giardini e aree attrezzate	Ecologia forestale: Selvicoltura PARTE PRATICA/ ESERCITAZIONI -uscita in bosco con esercitazione forestale Coltivazioni legnose: Il verde ornamentale pubblico e privato PARTE PRATICA/ ESERCITAZIONI	AGRONOMIA DEL TERRITORIO AGROFORESTALE

aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento			
Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio	Individuare le principali tecniche di coltivazione delle essenze arboree da produzione Definire le caratteristiche delle specie vegetali arboree da produzione e le modalità di coltivazione	PRODUZIONI VEGETALI LE COLTURE ARBOREE Parte generale: concetti di botanica (ripasso) tecniche di coltivazione e impianto dei frutteti ciclo del frutteto propagazione potatura, raccolta e conservazione Agricoltura 2.0 PARTE PRATICA / ESERCITAZIONI Parte speciale: tecniche di produzione relative a olivo, vite, pesco, ciliegio, melo, pero, actinidia, agrumi (cenni) Obiettivo è la conoscenza di almeno due specie PARTE PRATICA/ESERCITAZIONI: almeno due visite in aziende frutticole/viticole/olivicole riconoscimento delle specie e varietà arboree: caratteristiche di fusto, corteccia, gemme portamento (ottobre-gennaio) realizzazione pratica di margotte (marzo- aprile) realizzazione di innesti su ulivo e frutticole (febbraio; attività connessa in dicembre-gennaio: prelievo del materiale riproduttivo) preparazione legnose di talee (da novembre a gennaio); confronto tra talee con e senza ormoni radicanti potatura dell'olivo e dei fruttiferi (febbraio marzo) osservazioni in vivaio della qualità del materiale riproduttivo: punto di innesto, portamento della pianta, potatura di allevamento in vaso (attività invernale da	TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI ZOOTECHNICHE PRODUZIONI VEGETALI

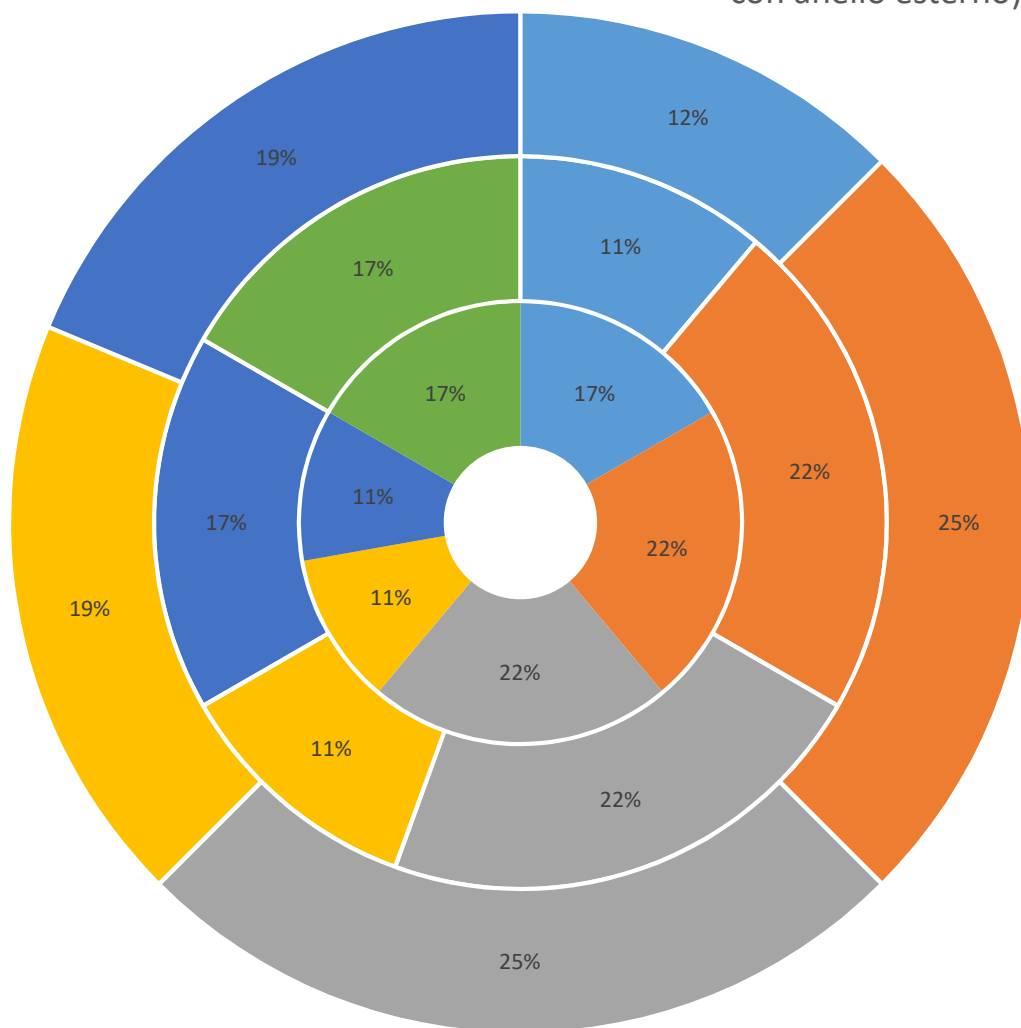
		svolgere in serra) qualità, caratteristiche, diverse composizioni dei terricci e delle torbe come substrato micropropagazione monitoraggio della fioritura e descrizione delle fasi (rilievi da febbraio ad aprile) osservazione dell'allegagione ed eventuale diradamento manuale taratura dell'atomizzatore (aprile-maggio)	
	Esaminare i principali aspetti delle specie allevate Gestire i capi in funzione del loro benessere, conoscere le tecniche di allevamento ed orientarsi nella morfo-fisiologia animale specifica	ricoveri zootecnici e la loro gestione Anagrafe zootecnica, benessere animale e salute del consumatore OVINI Tecniche di allevamento degli ovini Razze ovine: da latte (sarda, comisana, siciliana) da carne (ile de France, cheviot) da carne e lana (bergamasca, biellese) da lana (merinos, gentile di Puglia) a triplice attitudine (appenninica, fabrianese) a duplice attitudine (massese, garfagnana) Obiettivo è la conoscenza di almeno una specie ovina da latte, una specie ovina da carne, una specie ovina da carne e lana, una specie ovina da lana, una specie ovina a triplice attitudine e una specie ovina a duplice attitudine CAPRINI Tecniche di allevamento dei caprini Razze caprine (alpina, saanen, toggenburg, maltese, girgentana) Obiettivo è la conoscenza di almeno una specie caprina AVICOLI	TECNICHE DELLE PRODUZIONI VEGETALI ZOOTECHNICHE PRODUZIONI ANIMALI
Gestire attività di progettazione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e	Affrontare i casi di studi reali relative alle principali stime del settore agrario	Estimo rurale: stima dei fondi rustici stima degli arboreti (valore della terra nuda, valore in un anno intermedio, valore del soprassuolo, età del	ECONOMIA AGRARIA E LEGISLAZIONE DI SETTORE AGRARIO E FORESTALE

forestale, attuando sistemi di analisi di efficienza tecnico-economica aziendale, interagendo con gli enti territoriali e coadiuvando i singoli produttori dell'elaborazione di semplici piani di miglioramento fondiario e di sviluppo rurale		massima tornaconto) stima delle scorte stima dei miglioramenti stima dei prodotti in corso di maturazione (frutti pendenti, anticipazioni colturali) Stima dei danni Catasto dei terreni e catasto dei fabbricati	
Utilizzare i concetti fondamentali per comprendere la realtà dell'agricoltura biologica	Distinguere le principali avversità delle piante arboree Sapersi orientare sulle difese della pianta in corrispondenza di malattie e/o danni Acquisire le nozioni basilari sull'acquacoltura Collocare gli interventi della componente vivente a carico delle piante Individuare patologie sulle arboree ed intervenire secondo metodi tradizionali e sostenibili	<u>Le piante e le avversità:</u> <u>la pianta e gli organismi dannosi</u> <u>le difese della pianta</u> <u>la malattia e i danni</u> <u>tipi di malattia</u> <u>danni da organismi animali</u> <u>Acquacoltura, acquaponica e sostenibilità</u> <u>FITOPATOLOGIA GENERALE:</u> <u>FITOPATOLOGIA: PARTE SPECIALE ARBOREE</u> <u>Principali malattie delle seguenti specie: vite, olivo, castagno, ciliegio, melo, pero, pesco, nocciolo, noce, agrumi</u> <u>Obiettivo è la conoscenza di almeno due specie a livello fitopatologico</u> <u>PARTE PRATICA / ESERCITAZIONI</u>	AGRICOLTURA BIOLOGICA E SOSTENIBILE

Quadro orario degli insegnamenti

<i>Classi</i>	1°	2°	3°	4°	5°
<i>Ecologia e Pedologia (EP)</i>	4	4			
<i>Agronomia del Territorio Agrario e Forestale (ATAF)</i>			3	2	2
<i>Tecniche delle Produzioni Vegetali e Zootecniche (TPVZ)</i>			4	4	4
<i>Economia Agraria e Legislazione di Settore Agraria e Forest. (EALS)</i>			4	4	4
<i>Gestione e Valorizz. Attiv. Produttive e Svil. Territ. e Sociol. Rur. (GVAP)</i>			2	2	3
<i>Agricoltura Sostenibile e Biologica (ASB)</i>			2	3	3
<i>Laboratorio di Biologia e Chimica Appl. A Proc. Trasf (LBACT)</i>			3	3	
<i>Potenziamento</i>	18				

Quadro orario discipline tecniche di indirizzo nel triennio (dal 3° anno con anello interno al 5° anno con anello esterno)



<i>Ore orientative settimanali previste per le attività di laboratorio e di pratica nelle diverse discipline</i>	1°	2°	3°	4°	5°
<i>Ecologia e Pedologia (EP)</i>	1	1			
<i>Agronomia del Territorio Agrario e Forestale (ATAF)</i>					
<i>Tecniche delle Produzioni Vegetali e Zootecniche (TPVZ)</i>			2	2	2
<i>Economia Agraria e Legislazione di Settore Agraria e Forest. (EALS)</i>			1	1	1
<i>Gestione e Valorizz. Attiv. Produttive e Svil. Territ. e Sociol. Rur. (GVAP)</i>					
<i>Agricoltura Sostenibile e Biologica (ASB)</i>					
<i>Laboratorio di Biologia e Chimica Appl. A Proc. Trasf (LBACT)</i>			2	3	