



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE TECNICA AGRARIA

Mario Rigoni Stern

Bergamo

PROGETTAZIONE ANNUALE PER COMPETENZE
Classe IV Produzioni vegetali GAT

AREA TECNICO - SCIENTIFICA

Il piano annuale dell'articolazione "Gestione dell'ambiente e del territorio" deve tenere presente quanto definito dalla normativa in atto

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

Competenza n.1: *Identificare e descrivere le caratteristiche rilevanti di un contesto ambientale.*

Competenza n. 2: *Organizzare attività produttive eco-compatibili.*

Competenza n. 3: *Gestire attività produttive, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza.*

Competenza n. 4: *Redigere relazioni tecniche e documentare attività riguardanti situazioni professionali.*

Competenza n. 5: *Analizzare, sotto il profilo contabile ed economico, i processi ottimizzandone l'efficienza.*

Competenza n. 6: *Operare nel rilievo e nelle interpretazioni delle realtà ambientali e territoriali.*

Competenza n. 7: *Elaborare giudizi di valore relativi a beni e produzioni, diritti e servizi.*

Competenza n. 8: *Individuare interventi concernenti la difesa del suolo, la prevenzione ambientale, la valorizzazione delle risorse naturali e delle biodiversità.*

Competenza 9: *Intervenire nel rilievo topografico e nella progettazione di strutture produttive tipiche del territorio.*

Competenza n.10: *Conoscere le principali normative comunitarie nazionali regionali relative alla produzione integrata.*

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.

Quarto anno

Disciplina: Produzioni vegetali

Ore settimanali: 4

MODULO 1: LE CARATTERISTICHE DELLE COLTURE ERBACEE

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Le colture erbacee diffuse in Emilia Romagna	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere le principali colture erbacee coltivate nella nostra zona e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Utilizzare un linguaggio scientifico e tecnico appropriato. Identificare le fasi che compongono il ciclo di sviluppo delle colture. Individuare gli elementi principali della tecnica colturale di una specie erbacea. Individuare i criteri di scelta delle specie in un determinato ambiente pedoclimatico. Essere in grado di stimare le rese produttive. Eseguire nelle attività esterne essenziali operazionali di tecnica colturale connessa agli aspetti teorici trattati.	Conoscere le specie vegetali erbacee più diffuse in Emilia Romagna. Conoscere e riconoscere le principali specie infestanti che caratterizzano le colture erbacee del nostro territorio.

MODULO 2: CEREALI da GRANELLA

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
-----	-----------------------------	-----------------------	------------------	------------

<p>1. Il frumento</p>	<p><u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u></p>	<p>Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.</p>	<p>Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità di frumento. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.</p>	<p>Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica di frumento duro e frumento tenero. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche varietali. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità.</p>
<p>2. L'orzo</p>	<p><u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u></p>	<p>Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.</p>	<p>Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità di frumento. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.</p>	<p>Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche varietali. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità.</p>
<p>3. Il mais</p>	<p><u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u></p>	<p>Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.</p>	<p>Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali</p>	<p>Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche varietali. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità. Importanza economica e attuali</p>

			avversità di frumento. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	utilizzi della coltura a fini energetici.
4. Il riso	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di predisporre la sistemazione e preparazione del terreno. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità di frumento. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche varietali. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità e diserbo.
5. I cereali minori: avena, segale, sorgo da granella	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità di frumento. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche varietali. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità

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 riconoscere il frumento e il mais; conosce l'importanza economica e diffusione del frumento e del mais; conosce la classificazione botanica, frumento duro e frumento tenero; fa la descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche varietali del frumento e del mais

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: E' in grado di riconoscere e rilevare le differenze tra i frumenti, mais, riso e orzo. Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale dei cereali conosce le caratteristiche varietali del frumento e del mais, semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, alcune avversità del frumento e del mais, è in grado di fare un planning dei lavori colturali per frumento e mais

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: Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale dei cereali; conosce le caratteristiche varietali del frumento e del mais, semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, alcune avversità del frumento e del mais; è in grado di fare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo per frumento e mais; è in grado di rilevare le differenze tra frumento, mais, riso e orzo; è in grado di fare un piano di concimazione per frumento e mais; è in grado di rilevare i principali costi.

MODULO 3: COLTURE INDUSTRIALI ED ORTICOLE

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Barbabietola da zucchero	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche sementi. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità e diserbo.
2. Patata	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche sementi. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità e diserbo.
3. Pomodoro	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche sementi.

			riconoscere i sintomi delle principali avversità. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità e diserbo.
--	--	--	---	--

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 riconoscere la barbabietola; conosce l'importanza economica e diffusione della barbabietola da zucchero; fa la descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale.

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: E' in grado di riconoscere e descrivere caratteristiche e peculiarità di barbabietola, patata, pomodoro e altre orticole. Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale delle suddette piante. Conosce le caratteristiche e tecnica colturale delle suddette piante (semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, principali avversità) è in grado di fare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo.

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: Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale; conosce le caratteristiche varietali, semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, alcune avversità principali; è in grado di fare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo; è in grado di fare un piano di concimazione; è in grado di rilevare i principali costi.

MODULO 4: LEGUMINOSE DA GRANELLA

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Soia	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche sementi. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità e diserbo.
2. Fagiolo	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche sementi. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità e diserbo.

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 riconoscere la soia; conosce l'importanza economica e diffusione della soia; fa la descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale della soia.

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: E' in grado di riconoscere e descrivere caratteristiche e peculiarità di soia e fagiolo. Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale delle suddette piante. Conosce le caratteristiche e tecnica colturale delle suddette piante (semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, principali avversità) è in grado di fare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo

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: Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale; conosce le caratteristiche varietali, semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, alcune avversità principali; è in grado di fare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo; è in grado di fare un piano di concimazione; è in grado di rilevare i principali costi.

MODULO 5: LE FORAGGERE

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1.	<u>Competenza n. 1</u> <u>Competenza n. 2</u> <u>Competenza n. 3</u>	Saper riconoscere la coltura e essere in grado di gestirne la produzione con particolare attenzione agli aspetti ambientali.	Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici. Essere in grado di riconoscere le fasi di sviluppo. Essere in grado impostare un piano di concimazione. Essere in grado di impostare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo. Essere in grado di riconoscere i sintomi delle principali avversità. Essere in grado di stimare le rese produttive unitarie.	Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale, caratteristiche sementi. Concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, controllo delle avversità e diserbo.

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 riconoscere l'erba medica; conosce l'importanza economica e diffusione dell'erba medica; fa la descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale dell'erba medica

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: E' in grado di riconoscere e descrivere caratteristiche e peculiarità di erba medica e altre foraggere. Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale delle suddette piante. Conosce le caratteristiche e tecnica colturale delle suddette piante (semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto) è in grado di fare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo.

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: Conosce l'importanza economica e diffusione, classificazione botanica, descrizione morfologica, ciclo riproduttivo, esigenze ambientali, tecnica colturale; conosce le caratteristiche varietali, semina, concimazione, raccolta, utilizzazione del prodotto, alcune avversità principali; è in grado di fare un piano dei lavori da svolgere nel ciclo produttivo; è in grado di fare un piano di concimazione; è in grado di rilevare i principali costi.