



Ministero dell'Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213

Sito: <https://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE: MUTTI PIERANGELO – IMBESI SARA

DISCIPLINA: PRODUZIONI VEGETALI

CLASSE: 4^aC

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

1. L'avvicendamento e la consociazione delle colture:

- Ragioni dell'avvicendamento.
- Tipi di avvicendamento e vantaggi.
- Aspetti critici della monocoltura e monosuccessione.
- Colture da rinnovo, miglioratrici e depauperanti.
- I criteri per impostare un avvicendamento.
- Le colture intercalari.
- La consociazione delle colture.

2. Controllo delle erbe infestanti e delle malattie:

- Caratteristiche e danni delle erbe infestanti e loro classificazione.
- Mezzi di controllo indiretti (preventivi) e diretti (meccanici, fisici, biologici, chimici).
- I prodotti fitosanitari: la composizione e la normativa per l'utilizzo.
- Classificazione degli erbicidi in base alla loro modalità di azione e al principio attivo.
- Le epoche di intervento per il diserbo ed aspetti critici.
- Le tipologie di macchine irroratrici.
- I DPI da utilizzare.
- La banca dati dei prodotti fitosanitari e lettura etichette.

3. Cereali:

- Classificazione delle colture cerealicole.
- Caratteri morfologici dei cereali.
- Ciclo biologico dei cereali.

Frumento:

- Classificazione botanica e diffusione.
- Caratteristiche morfologiche di radici, fusto, foglie, infiorescenza, cariossidi.
- Ciclo biologico della pianta: germinazione, accostimento, levata, fioritura, maturazione.
- Esigenze ambientali.
- Tecniche colturali: avvicendamento, lavorazioni, semina, concimazione, irrigazione, controllo infestanti, raccolta.
- Le principali avversità: mal del piede, ruggini, septoriosi, oidio, carie, fusariosi: sintomi e metodi di controllo.
- Utilizzazione ed aspetti qualitativi della granella e delle farine.
- Miglioramento genetico.



Ministero dell'Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213

Sito: <https://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

Orzo:

- Classificazione botanica e diffusione.
- Caratteristiche morfologiche di radici, fusto, foglie, infiorescenza, cariosside.
- Ciclo biologico della pianta: germinazione, accostamento, levata, fioritura, maturazione.
- Esigenze ambientali.
- Tecniche colturali: avvicendamento, lavorazioni, semina, concimazione, irrigazione, controllo infestanti, principali avversità, raccolta.
- Utilizzazione del prodotto e caratteristiche degli orzi da birra.

Avena:

- Classificazione botanica e diffusione.
- Caratteri botanici.
- Esigenze ambientali.
- Tecnica colturale.
- Utilizzazione.

Segale:

- Classificazione botanica e diffusione.
- Caratteri botanici.
- Ciclo biologico.
- Esigenze ambientali.
- Tecnica colturale.
- Utilizzazione.

Triticale:

- Classificazione botanica e diffusione.
- Cenni di genetica legati al suo ottenimento.
- Caratteri botanici.
- Esigenze ambientali.
- Tipologie di varietà.
- Tecnica colturale.
- Utilizzazione.

Mais:

- Classificazione botanica e diffusione.
- Caratteristiche morfologiche di radici, fusto, foglie, infiorescenze, cariosside.
- Ciclo biologico della pianta: germinazione, accrescimento vegetativo, fase riproduttiva.
- Il miglioramento genetico.
- Tecniche colturali: avvicendamento, lavorazioni, semina, concimazione, irrigazione, diserbo, raccolta.
- Avversità biotiche con particolare riferimento a carbone, piralide e diabrotica.
- Prodotti ottenibili e utilizzi principali.



Ministero dell'Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213

Sito: <https://www.iisrignonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

4. Leguminose da granella:

Soia:

- Classificazione botanica.
- Caratteristiche morfologiche di radici, fusto, foglie, infiorescenza, frutto e seme.
- Ciclo biologico della pianta: germinazione, accrescimento vegetativo e fase riproduttiva.
- Esigenze pedoclimatiche.
- Tecniche colturali: avvicendamento, lavorazioni, inoculazione, processo di azotofissazione, semina, concimazione, irrigazione, controllo erbe infestanti, raccolta.
- Le principali avversità abiotiche e biotiche e loro controllo.
- Trasformazione e utilizzo dei prodotti.

5. Colture foraggere:

- Classificazione delle colture foraggere: prati, erbai, pascoli.
- Valutazione quantitativa e qualitativa del foraggio.

Leguminose pratensi:

- Aspetti botanici e di tecnica colturale dell'Erba medica.

Graminacee pratensi:

- Aspetti botanici e di tecnica colturale delle graminacee foraggere.
- Il Loietto perenne.
- La Loiessa.

Conservazione dei foraggi:

- Fienagione tradizionale.
- Fienagione in due tempi.
- Insilamento.

Esercitazioni:

6. Riconoscimento dei semi delle principali colture agrarie:
 - La germinabilità;
 - Allestimento raccolta semi delle colture cerealicole, foraggere ed ortive.
7. Macchine per la semina delle colture agrarie (visione presso l'Azienda Agraria dell'Istituto):
 - Seminatrice a righe;
 - Seminatrice di precisione.
8. Raccolta in erbario delle principali piante spontanee delle colture agrarie.
9. Realizzazione delle parcelle dei cereali e osservazione delle varie fasi fenologiche.

Educazione civica:

- Individuazione di alimenti salutarissimi e loro composizione (in relazione ai cereali).
- Un'agricoltura sostenibile: i disciplinari di produzione integrata per le coltivazioni.

Bergamo, 21 maggio 2022