



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrignonistern.it> - email: [BGIS03100L@istruzione.it](mailto:BGIS03100L@istruzione.it)

## **PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03**

**DOCENTE:** Pierangelo Mutti **DISCIPLINA:** Tecniche di allevamento vegetale **CLASSE:** 4AP

### **PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

#### **COLTIVAZIONI ERBACEE**

- Introduzione alle colture erbacee

#### Frumento

- Introduzione (produzione, origine, classificazione)
- Caratteri morfologici
- Ciclo vegetativo e riproduttivo
- Esigenze ambientali
- Tecnica colturale (avvicendamento, preparazione del letto di semina, concimazione, semina, diserbo, raccolta)
- Cenni sulle avversità: danni biotici ed abiotici
- Utilizzo e aspetti qualitativi (qualità merceologica, tecnologica e sanitaria) e classificazione farine

#### Orzo

- Caratteristiche ed esigenze
- Tecniche colturali
- Raccolta ed utilizzi in particolare per orzi da birra

#### Mais

- Introduzione (produzione, origine, classificazione)
- Caratteri morfologici
- Ciclo vegetativo e riproduttivo
- Specie coltivate, classi FAO, scelta dell'ibrido
- Esigenze ambientali
- Tecnica colturale (avvicendamento, preparazione del letto di semina, concimazione, semina, diserbo, irrigazione, raccolta delle diverse tipologie di prodotti)
- Principali avversità: ferretti, piralide e diabrotica, carbone, problemi delle micotossine negli alimenti
- Raccolta, utilizzo e aspetti qualitativi (qualità merceologica, tecnologica e sanitaria),
- Cenni di miglioramento genetico: gli ibridi

#### Foraggiere

- Generalità sulle colture da foraggio
- Classificazione
- Importanza ed evoluzione



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

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

## **PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03**

### Erbai, prati avvicendati, prati permanenti e pascoli

- Classificazione e tecnica colturale delle diverse specie di leguminose (erba medica, lupinella, trifoglio pratense, sulla, veccia) e graminacee (*Festuca*, fleolo, loietto)
- Tecnica di fienagione tradizionale e dell'insilamento
- Caratteristiche generali di erba fresca, fieno e trinciato
- Le macchine per la foraggicoltura

### **COLTIVAZIONI ARBOREE**

- Impianto del frutteto (lavori di preparazione, concimazione di impianto, messa a dimora)
- Forme di allevamento (vaso, fusetto, palmetta) e loro scelta
- Potatura di allevamento e di produzione, secca e verde, la tecnica di esecuzione
- Cure colturali: inerbimento, diserbo, pacciamatura
  
- Propagazione dei fruttiferi: talea (vantaggi, modalità di esecuzione), margotta, propaggine, stolone, polloni radicati, innesto (scopi, influenza tra portinnesto e nesto, modalità di esecuzione, innesti per approssimazione, a gemma, a marza), cenni di micropropagazione (argomento affrontato in Biologia della classe 3<sup>^</sup>)
  
- Sviluppo della pianta e morfologia della chioma
- Gemme e classificazione in base a destinazione, epoca di sviluppo, posizione
- Differenziazione fiorale delle gemme
- Impollinazione e fecondazione e cenni sui meccanismi di controllo dell'autofecondazione: partenocarpia (argomento trattato in agronomia della classe 4<sup>^</sup>)
- Fiori: morfologia, piante dioiche e monoiche
- Frutti: cenni sulla classificazione
- Classificazione dei rami e formazioni fruttifere e non di pomacee, drupacee e vite: rami misti e anticipati, brindilli, dardo, lamburda, borsa, zampe di pollo

### Vite

- Introduzione (produzione, origine, classificazione)
- Caratteri morfologici
- Ciclo vegetativo e riproduttivo
- Esigenze ambientali
- Scelta del portainnesto, i principali portainnesti utilizzati Kober 5BB, SO4, 1103 Paulsen
- Impianto, sistemi di allevamento (guyot, cordone speronato, GDG, pergola)
- Tecnica colturale (concimazione di impianto, di allevamento e di produzione, gestione del suolo – irrigazione – diserbo)
- Principali avversità abiotiche (grandine, disseccamento del rachide, clorosi ferrica) e biotiche (oidio, peronospora, botrite, flavescenza dorata): sintomi e cenni di difesa (argomenti affrontati nella classe terza in Biologia)
- Raccolta manuale e tramite vendemmiatrici



Ministero della Pubblica Istruzione  
I.I.S. Mario Rigoni Stern  
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo  
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

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

**PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03**

Melo

- Introduzione (produzione, origine, classificazione)
- Caratteri morfologici
- Ciclo vegetativo e riproduttivo
- Esigenze ambientali
- Caratteristiche delle principali cultivar: Golden D. Red D., Gala, Renetta, Fuji, Pink Lady, Florina, Granny Smith, Imperatore, Annurca, Stayman
- Scelta del portainnesto (M9, M26, MM106)
- Impianto, sistemi di allevamento (palmetta, fusetto)
- Tecnica colturale (concimazione di impianto, di allevamento e di produzione, irrigazione, diserbo, potatura e diradamenti)
- Principali avversità abiotiche e biotiche (butteratura, ticchiolatura, mal bianco, marciume del colletto, colpo di fuoco batterico, carpocapsa, afide grigio), sintomi e cenni di difesa
- Raccolta e indici di maturazione

**ESERCITAZIONI**

- I semi
- Il piano di concimazione
- Analisi sensoriale di diverse varietà di mele
- Attività pratiche negli spazi verdi della scuola: taglio tappeti erbosi, sistemazione aiuole

**APPROFONDIMENTO DURANTE LA PAUSA DIDATTICA LE TECNICHE DI COLTIVAZIONE DI:**

- Pomodoro
- Barbabietola da zucchero
- Fragola
- Insalata (lattuga)

Bergamo, 08 giugno 2018

Firma del docente

\_\_\_\_\_

Firma degli studenti

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_