



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

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

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTE: SANTORO MARIO – MACRÌ MARINA (ITP)

DISCIPLINA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE - ANNO SCOLASTICO 2020-2021

CLASSE: 2 D

ARGOMENTI TRATTATI

1) L'agricoltura: scopi dell'agricoltura – Concetto di filiera agroalimentare – Filiera controllata – Tracciabilità e rintracciabilità – Processo produttivo e operazione unitaria – Figure professionali nel mondo agroalimentare

2) Le filiere produttive del settore agricolo:

Filiera zootecnica (latte e derivati) e relative operazioni unitarie

Filiera vitivinicola; e relative operazioni unitarie

Filiera olearia; e relative operazioni unitarie

3) Cenni di ecologia ed ecosistemi (educazione civica): Concetto di ecosistema e delle sue componenti. Habitat e nicchia ecologica – Catena alimentare e flusso di materia ed energia – Rete alimentare e ruolo dell'uomo

4) Botanica sistematica:

Evoluzione nel mondo vegetale: briofite, pteridofite, spermatofite (Gimnosperme e Angiosperme, Monocotiledoni e Dicotiledoni).

5) Botanica generale:

Tessuti vegetali (meristemati, tegumentali, parenchimatici, meccanici, conduttori).

Il sistema radicale: Anatomia della radice – Funzionamento della radice

Il sistema del germoglio: Anatomia della gemma e del fusto – Funzionamento del fusto (trasporto, traslocazione) – Anatomia della foglia – Funzionamento della foglia (fotosintesi e traspirazione) – Il fiore

6) Climatologia e meteorologia: la stazione meteorologica (osservazione e descrizione di conoscenze climatiche applicate alle serre dell'istituto).

Gli elementi del clima: la radiazione solare e le sue componenti (la luce, il fotoperiodo, utilizzazione della luce da parte delle piante); la temperatura (indici termici, danni da alte e basse temperature, processi fisiologici collegati alla temperatura); la pressione atmosferica (cenni sulle caratteristiche dei venti).

Il ciclo dell'acqua: umidità e idrometeorie (pioggia, neve, grandine, brina).

I fattori del clima: la classificazione di Koppen.

Classificazione e riconoscimento nelle principali specie forestali ed ornamentali presenti nell'istituto.