



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 Marianna Greco DISCIPLINA Biologia Applicata CLASSE 3^B Professionale

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

La pianta e gli organismi dannosi: struttura ed habitat della pianta, il triangolo della malattia.

La malattia ed il suo manifestarsi: sintomatologia e relativa terminologia.

Metodica diagnostica.

Patogenesi delle malattie: eventi che precedono e che seguono l'infezione.

Epidemiologia e resistenza alla malattia.

Virus: caratteristiche morfo-biologiche, classificazione, riproduzione, processo patogenetico sulle piante dei fitovirus, trasmissione e diffusione dell'infezione, modalità di trasmissione del vettore, metodi diagnostici: piante indicatrici, strategie di lotta contro le virosi.

Batteri: caratteristiche morfo-biologiche, riproduzione, metabolismo batterico, classificazione, potere patogeno e virulenza, batteri fitopatogeni, sintomatologia, processo infettivo, batteriosi vascolari e parenchimatiche.

Virus simili: caratteristiche generali di viroidi, prioni, fitoplasmi.

Funghi: morfologia, biologia, modalità riproduttive, classificazione dei funghi: Oomiceti, Zigomiceti, Ascomiceti, Basidiomiceti, Deuteromiceti, esempi di funghi fitopatogeni.

Morfologia degli insetti: il tegumento: composizione e stratificazione.

Morfologia del capo (occhi, ocelli, antenne).

Apparato boccale: masticatore tipico, succhiatore non perforante dei Lepidotteri adulti, succhiatore-perforante dell'ordine dei Rincoti, pungente-succhiante dei Ditteri Culicidi, lambente dei Ditteri Muscidi.

Morfologia del torace: generalità, struttura e tipologia di ali e zampe.

Morfologia dell'addome: generalità, appendici addominali.

Anatomia degli insetti:

Apparato digerente: regimi dietetici degli insetti (cenni).

Apparato respiratorio e respirazione.

Apparato circolatorio e circolazione.

Apparato secretore e secrezione: ghiandole esocrine.

Apparato riproduttore, riproduzione per anfigonia, partenogenesi.

Sviluppo post-embrionale: mute e metamorfosi (eterometabolismo, olometabolismo); generalità su larve e pupe.

Sistematica degli insetti:

Principali caratteristiche morfologiche dei seguenti ordini:

Ortotteri, Dermatteri, Odonati, Blattoidei, Rincoti, Coleotteri, Ditteri, Lepidotteri ed Imenotteri.

Fitoiatria: aspetti teorici.

Mezzi di lotta: legislativi, agronomici, meccanici, fisici, biologici e genetici.

Mezzi biotecnologici: tecniche di uso dei ferormoni sessuali.

Evoluzione delle strategie di lotta: lotta guidata, lotta integrata.



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

ESERCITAZIONI DI LABORATORIO

- Denominazione e riconoscimento della sintomatologia attraverso materiale fresco
- Osservazione, con opportuni strumenti di ingrandimento, su materiale fresco delle strutture riproduttive degli agenti patogeni delle seguenti malattie:
 - Oidio del nocciolo
 - Carbone del mais
 - Marciume verde-azzurro degli agrumi
- Osservazione e riconoscimento di Licheni
- Osservazione delle basidiospore di funghi prataioli
- Microbiologia: inoculo di microrganismi su terreno di crescita e successiva osservazione
- Osservazione di batteri al microscopio ottico
- Osservazione, con opportuni strumenti di ingrandimento, della morfologia di insetti appartenenti ai principali ordini
- Osservazione e descrizione di alcune tipologie di trappole entomologiche

Bergamo, 5 giugno 2019

Firma del docente _____

Firma degli allievi 1) _____

2) _____