



Programma di insegnamento per l'anno accademico 2014/2015

Programma dell'insegnamento di **PATOLOGIA VEGETALE**

Course title: **Plant Pathology (Inglese)**

Corso/i di Laurea		Classe	Anno di corso		
			I	II	III
Cod. Ateneo	Denominazione Corso di Laurea				
0425	Laurea Triennale in Tecnologie Agrarie	CL 25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X
0421	Laurea Triennale in Tecnologie Alimentari	CL 26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0427	Laurea Triennale in Scienze Forestali e Ambientali	CL 25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0422	Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie	CI LM 69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0424	Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari	CI LM 70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0423	Laurea Magistrale in Scienze Forestali e Ambientali	CI LM 73	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0431	Laurea Magistrale Internazionale in Viticoltura e Ambiente – Viticulture & Environment	CI LM 69	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
0432	Laurea Magistrale Internazionale in Gestione Sostenibile della Qualità Alimentare – Sustainable Management of Food Quality (Edamus)	CI LM 70	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SSD dell'insegnamento

AGR/12

CFU attribuiti all'insegnamento

9

Attività Formativa

Base

Caratt.

Affini

Altre

Codice Esame

AGR0138

Semestre

X - I

II

Corso Integrato

SI

NO



Tipologia di corso /insegnamento

convenzionale in teledidattica misto

Modalità di frequenza

Obbligatoria Facoltativa

Sede di

Potenza Matera

Cognome e Nome docente: Camele Ippolito SSD docente: AGR/12

Codice Fiscale docente CMLPLT57A02H919F

Telefono: 0971205544 E-mail: ippolito.camele@unibas.it

Posizione del Docente :

Docente Universitario Docente non Universitario

Attività di supporto alla didattica

Tipologia: esercitazioni teorico-pratiche; seminari tenuti da esperti del settore; visite guidate presso aziende agricole.

Orari: alcune attività di supporto alla didattica saranno svolte durante l'orario delle lezioni (esercitazioni, seminari) altre in orari da definire (visite guidate)

Tutor didattico di riferimento: Ippolito Camele

**Obiettivi specifici di apprendimento
(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)**

(max 500 battute)

Gli studenti dovranno acquisire le nozioni fondamentali della Patologia vegetale generale ed acquisire conoscenze delle più importanti e dannose malattie delle piante agrarie. Dovranno essere in grado di



diagnosticare le più importanti fitopatie causate da funghi, batteri, virus, viroidi e fitoplasmi e consigliare razionali misure di lotta preventiva e curativa che rispettino l'ambiente e la salute del consumatore.

Learning outcomes

(risultati di apprendimento previsti e competenze da acquisire)

(max 500 battute)

Students will learn the basic knowledge of general and special Plant pathology and will be able to diagnose the most important plant diseases caused by fungi, bacteria, viruses, viroids and phytoplasmas and give the farmers useful directions to control plant diseases ensuring environmental and human healthy

Contenuti (max 500 battute)

Nella parte generale, dopo brevi cenni sulla storia della Patologia Vegetale, saranno affrontati, in particolare, i seguenti argomenti: generalità e suddivisione della materia – Importanza economica delle malattie delle piante – Concetto di malattia e danno – Studio di una fitopatia: sintomatologia, eziologia, postulati di Koch – Caratteri generali di funghi, batteri, virus, viroidi e fitoplasmi - Patogenicità e virulenza – Suscettibilità e resistenza – Specializzazione del parassitismo – Fasi del processo infettivo – Meccanismi di difesa delle piante – Principi di lotta contro i patogeni delle piante – Concetti di lotta biologica, guidata ed integrata – Tecniche diagnostiche in Patologia Vegetale. Micotossine. Nella seconda parte del corso saranno trattate le principali fitopatie di natura parassitaria e non delle piante coltivate e le principali malattie postraccolta dei prodotti vegetali. Cenni di Bioinformatica.

Testi di riferimento

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;

Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta;

Patologia Postraccolta dei Prodotti Vegetali, di De Cicco *et al.*, Piccin Editore

Plant Pathology, IV Edizione, di Agrios George N., Academic Press.

Schede Fitopatologiche di I. Ponti e F. Laffi, Ed agricole.



Propedeuticità consigliate⁽⁶⁾:

Modalità d'esame

Prova scritta

Prova orale

Prova scritta e prova orale

Note

Programmazione didattica per CFU

XX credito (*credito di lezione/esercitazione/laboratorio*)
(*da ripetersi per i CFU dell'insegnamento o frazione di essi*)

Obiettivo formativo: 1° credito di lezione

Lo studente, con la frequenza delle lezioni e lo studio individuale sui testi consigliati, acquisirà i concetti di base della Patologia vegetale generale. Imparerà, in particolare in questo primo credito di lezioni, i concetti di base sull'importanza economica delle malattie delle piante, la differenza fra malattia e danno. Acquisirà nozioni sullo studio di una fitopatia: sintomatologia, eziologia, postulati di Koch.

Valutazione:



Obiettivo formativo: II° credito di lezione

Lo studente acquisirà nozioni sui caratteri generali di funghi, batteri, virus, viroidi e fitoplasmi

Valutazione:

Testi di riferimento specifici

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;
Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta;



Obiettivo formativo: III° credito di lezione

Lo studente acquisirà nozioni su: patogenicità e virulenza – suscettibilità e resistenza – specializzazione del parassitismo – fasi del processo infettivo – meccanismi di difesa delle piante

Valutazione:

Testi di riferimento specifici

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;
Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta;

Obiettivo formativo: IV° credito di lezione

Lo studente acquisirà nozioni sui principi generali di lotta contro i patogeni delle piante ed in particolare su: lotta chimica, biologica, guidata ed integrata e sulle tecniche diagnostiche classiche e molecolari utilizzate in Patologia Vegetale.

Valutazione:



Testi di riferimento specifici

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;
Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta;

Obiettivo formativo: V° credito di lezione

Lo studente acquisirà nozioni sulle principali malattie fungine parassitarie e non delle piante coltivate.

Valutazione:



Testi di riferimento specifici

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;
Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta;

Obiettivo formativo: VI° credito di lezione

Lo studente acquisirà nozioni sulle principali fitopatie di natura batterica, virale e fitoplasmatica delle piante coltivate, sulle micotossine e sulle più importanti malattie postraccolta dei prodotti vegetali.

Valutazione:

Testi di riferimento specifici

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;
Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta;



Obiettivo formativo: I° credito di laboratorio

Lo studente con la partecipazione attiva alle esercitazioni di laboratorio imparerà a riconoscere al microscopio ottico alcune importanti strutture fungine utili a scopi diagnostici.

Valutazione:

Testi di riferimento specifici

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;
Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta;

Obiettivo formativo: II° credito di laboratorio

Lo studente acquisirà pratica di alcune delle principali tecniche diagnostiche molecolari utilizzate in Patologia Vegetale. Cenni di bioinformatica.



Valutazione:

Testi di riferimento specifici

Elementi di Patologia Vegetale, Piccin Editore, di Giuseppe Belli e Collaboratori;
Patologia Postraccolta dei Prodotti Vegetali, di De Cicco *et al.*, Piccin Editore.
Appunti forniti dal docente

Obiettivo formativo: III° credito di esercitazioni/laboratorio

Lo studente acquisirà pratica di alcune delle principali tecniche diagnostiche classiche utilizzate in Patologia Vegetale. Sono previste visite guidate presso aziende agricole e seminari su specifici argomenti

Valutazione:

Testi di riferimento specifici



Curriculum Scientifico del Docente – IPPOLITO CAMELE

Nel 1983 ha conseguito la laurea in Scienze Agrarie presso l'Università degli Studi di Napoli (Portici). Dal 2/5/1988 all'1/03/2002 ha lavorato come ricercatore presso il Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie Agro-Forestali dell'Università degli Studi della Basilicata. Dall'1/03/2002 è Prof. Associato di Patologia Vegetale presso la stessa Università. Nel 1989 ha frequentato il Dipartimento per le Agrobiotecnologie dell'ENEA di Roma (Casaccia) sotto la guida del Dr. Mario Tavazza lavorando nel campo della biologia molecolare. Negli anni successivi ha frequentato ripetutamente il laboratorio della D.ssa A. Bertaccini dell'Università degli Studi di Bologna acquisendo pratica nella diagnosi delle fitoplasmosi e nella caratterizzazione dei relativi agenti patogeni mediante tecniche di biologia molecolare. Durante la sua carriera si è interessato della epidemiologia di alcune malattie di natura virale di piante ortensi e di fruttiferi, di malattie di natura non parassitaria, batteriche e fitoplasmatiche. Negli ultimi anni il suo interesse è rivolto, in particolare, alla individuazione e caratterizzazione con metodi classici e molecolari di funghi fitopatogeni e macromiceti ipogei ed epigei ed all'utilizzo di sostanze naturali per il controllo di fitopatogeni. Dall'anno accademico 1993/4 insegna in vari corsi di laurea in Scienze Agrarie dell'Università degli Studi della Basilicata. E' titolare di fondi di ricerca e di convenzioni con Enti, ha partecipato e partecipa a diversi programmi di ricerca. I risultati delle sue ricerche sono stati presentati in oltre 170 pubblicazioni scientifiche su riviste italiane e straniere.