

SCUOLA	Scienze di Base e Applicate
DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie e Forestali
ANNO ACCADEMICO	2014-15
CORSO DI LAUREA (o LAUREA MAGISTRALE)	Scienze e Tecnologie agrarie
INSEGNAMENTO	Patologia vegetale
TIPO DI ATTIVITÀ	Caratterizzante, Affine, Altre attività
AMBITO DISCIPLINARE	Dalla Tabella della Classe di Laurea o di Laurea Magistrale
CODICE INSEGNAMENTO	
ARTICOLAZIONE IN MODULI	NO
SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI	AGR12
DOCENTE RESPONSABILE	S. Burruano- Prof. Associato-
CFU	6
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE	90
PROPEDEUTICITÀ	
ANNO DI CORSO	3°
SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI	Patologia vegetale
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali - Esercitazioni in laboratorio
MODALITÀ DI FREQUENZA	Facoltativa, Obbligatoria
METODI DI VALUTAZIONE	Prova Orale
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
PERIODO DELLE LEZIONI	Secondo semestre
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	martedì (10-12)-mercoledì (12-14) –giovedì (10-12)
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	Lunedì/giovedì h 12-13

<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</p> <p>Conoscenza e capacità di comprensione Acquisizione delle conoscenze di base per il riconoscimento degli agenti causali delle principali fitopatie e per approntare valide strategie difensive. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione Capacità di correlare autonomamente le conoscenze specifiche sulla biologia, ecologia, diagnosi, patogenesi delle avversità biotiche, diffusione delle principali fitopatie, elementi indispensabili per la difesa delle colture.</p> <p>Autonomia di giudizio Individuazione dei dati da analizzare per adottare tecniche di intervento differenziate a seconda delle condizioni ambientali in cui si opera.</p> <p>Abilità comunicative</p>
--

Capacità di esporre i risultati delle conoscenze acquisite sia in modo tecnico-scientifico che divulgativo. Essere in grado di sostenere la validità delle soluzioni proposte, evidenziandone le ricadute sulle diverse componenti dell'ambiente.

Capacità d'apprendimento

Capacità di aggiornamento tecno-scientifico mediante consultazione di pubblicazioni scientifiche, partecipazione a seminari, corsi, convegni inerenti al settore della Patologia vegetale, e successiva applicazione delle nuove conoscenze nel proprio ambito professionale.

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

La disciplina è rivolta all'acquisizione delle conoscenze di base sulla biologia, meccanismo del processo infettivo dei fitopatogeni (virus, viroidi, fitoplasmi, batteri e funghi) e sull'epidemiologia delle principali fitopatie per effettuare una corretta diagnosi e pianificare adeguati interventi difensivi.

PATOLOGIA VEGETALE	
ORE FRONTALI	LEZIONI FRONTALI
2	Definizione, obiettivi e cenni storici sulla Patologia vegetale. Concetto di malattia e criteri di classificazione delle malattie
2	Sintomatologia e Anatomia patologica
4	Alterazioni delle funzioni fisiologiche delle piante (fotosintesi, respirazione, crescita, metabolismo fenolico e bilancio idrico)
4	Accertamenti diagnostici tradizionali e con marcatori biochimici Relazioni tra organismi, rapporti trofici ed ecologici nel parassitismo, specializzazione parassitaria
4	Patogenesi delle malattie infettive: inoculazione, penetrazione, colonizzazione, evasione
3	Meccanismi di resistenza dell'ospite nei confronti del patogeno: attivi e passivi Reazione di ipersensibilità, riconoscimento ospite-patogeno
4	Epidemiologia: concetto di malattia endemica ed epidemica, fattori scatenanti un'epidemia (inerenti l'ospite, il patogeno e l'ambiente), valutazione della gravità di un'epidemia, sviluppo e previsione delle epidemie..
3	Difesa dalle malattie infettive: preventiva (esclusione, eradicazione, protezione) e curativa (fisica, chimica e biologica) – impiego di piante resistenti a particolari parassiti.
8	Generalità sui virus: caratteristiche, sintomatologia, patogenesi, trasporto nell'ospite, trasmissione, diagnosi e difesa. Generalità sui fitoplasmi: caratteristiche, sintomatologia, patogenesi, trasmissione, diagnosi e difesa. Generalità sui batteri : caratteristiche, ecologia, sintomatologia, patogenesi, trasmissione e difesa Generalità sui funghi: caratteristiche (morfologia, moltiplicazione, riproduzione), sintomatologia, patogenesi, trasmissione, difesa.
3	Malattie da virus: virosi della vite (arricciamento, accartocciamento fogliare, legno riccio) Malattie da fitoplasmi: flavescenza dorata e legno nero della vite
3	Malattie da batteri: colpo di fuoco dei fruttiferi (<i>Erwinia amylovora</i>), rogna dell'ulivo (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>savastanoi</i>), tumori radicali e del colletto (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>).
4	Malattie da organismi simili ai funghi : peronospora della vite (<i>Plasmopara viticola</i>), peronospora della patata e del pomodoro (<i>Phytophthora infestans</i>)
6	Malattie da funghi : oidio della vite (<i>Erysiphe necator</i>), muffa grigia dell'uva (<i>Botrytis cinerea</i>), cancro del castagno (<i>Cryphonectria parasitica</i>), ruggine del grano (<i>Puccinia graminis</i>), mal secco degli agrumi (<i>Phoma tracheiphila</i>)
	ESERCITAZIONI
10	Cenni sulle attrezzature d'uso comune in laboratorio. Modalità di sterilizzazione. Substrati di coltura per la crescita dei microrganismi. Tecniche di isolamento dei patogeni dai tessuti infetti delle piante. Identificazione di batteri e funghi in base alle caratteristiche morfologiche e colturali, mediante l'allestimento di preparati microscopici.
TESTI CONSIGLIATI	Alberto Matta - Fondamenti di Patologia vegetale – Patron Editore Giuseppe Belli-Elementi di Patologia vegetale-Piccin Editore George N. Agrios- Plant Pathology 5° Ed.- Academic Press.

