



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

| | |
|-----------------------------------|--|
| DEPARTMENT | |
| ACADEMIC YEAR | |
| ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE | |
| | |
| SUBJECT | |
| CODE | |
| SCIENTIFIC SECTOR(S) | |
| HEAD PROFESSOR(S) | BURRUANO SANTA Professore a contratto in Univ. di PALERMO quiescenza |
| OTHER PROFESSOR(S) | |
| CREDITS | |
| PROPAEDEUTICAL SUBJECTS | |
| MUTUALIZATION | |
| YEAR | |
| TERM (SEMESTER) | |
| ATTENDANCE | |
| EVALUATION | |
| TEACHER OFFICE HOURS | BURRUANO SANTA Monday 12:00 13:30 plesso Patologia vegetale 1° piano Thursday 12:00 13:30 plesso Patologia vegetale 1° piano |

DOCENTE: Prof.ssa SANTA BURRUANO

| | |
|-------------------------------|--|
| PREREQUISITES | |
| LEARNING OUTCOMES | <p>Conoscenza e capacità di comprensione: acquisizione delle conoscenze di base per il riconoscimento degli agenti eziologici delle principali fitopatie, formulazione di adeguata diagnosi e programmazione relative strategie difensive; capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione: acquisizione autonomia nella correlazione di specifiche competenze su biologia, ecologia, meccanismo processo infettivo e diagnosi, dei fitopatogeni; individuazione dei fattori ambientali condizionanti: comparsa, evoluzione in campo, valutazione gravità delle principali fitopatie, indispensabili per la difesa delle colture.</p> <p>Autonomia di giudizio: individuazione dei dati analitici per l'adozione di razionali tecniche di gestione relative al tipo di coltura e all'ambiente</p> <p>Abilità comunicative: idoneità all'esposizione in forma tecnico-scientifica e divulgativa delle conoscenze acquisite. Essere in grado di sostenere la validità delle soluzioni proposte, evidenziandone le ricadute sulle diverse componenti dell'ambiente.</p> <p>Capacità d'apprendimento: abilità all'aggiornamento tecno-scientifico tramite ricerca bibliografica, partecipazione a seminari, corsi, convegni inerenti al settore della Patologia vegetale, e successiva applicazione delle nuove conoscenze nel proprio ambito professionale.</p> |
| ASSESSMENT METHODS | prova scritta in itinere e prova orale finale |
| EDUCATIONAL OBJECTIVES | La disciplina è rivolta all'acquisizione: caratteristiche biologiche, ecologiche e patogenetiche di virus, fitoplasmi, batteri e funghi; epidemiologia delle principali fitopatie; diagnosi e pianificazione adeguati interventi difensivi. |
| TEACHING METHODS | lezioni, esercitazioni in aula, laboratorio |
| SUGGESTED BIBLIOGRAPHY | 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. |

SYLLABUS

| Hrs | Frontal teaching |
|-----|--|
| 2 | Definizione, obiettivi e branche della Patologia vegetale. Concetto di malattia e criteri di classificazione |
| 1 | Anatomia patologica |
| 4 | Alterazioni delle funzioni fisiologiche delle piante (fotosintesi, respirazione, crescita, metabolismo fenolico e bilancio idrico) da cause abiotiche e biotiche. da cause abiotiche e biotiche |
| 4 | Relazioni tra organismi rapporti trofici ed ecologici nel parassitismo, specializzazione parassitaria. |
| 2 | Processo infettivo o patogenesi: inoculazione, penetrazione, colonizzazione, evasione. |
| 2 | Meccanismi di resistenza dell'ospite: pre-infezionali (morfologici e chimici), post-infezionali (morfologici e chimici) |
| 2 | reazione di ipersensibilità, riconoscimento ospite-patogeno e basi genetiche della resistenza |
| 1 | resistenza indotta |
| 2 | Protezione delle piante dalle malattie: impiego di piante resistenti e materiale di propagazione sano (selezione clonale)-controllo dei vettori-mezzi agronomici- fisici-biologici-chimici |
| 3 | Caratteri generali (morfologia-struttura-diagnosi-tassonomia) - processo infettivo - trasmissione di virus; malattie da virus: Arricciamento fogliare della vite, Accartocciamento fogliare della vite e Legno riccio: sintomatologia-eziologia-epidemiologia-difesa |
| 2 | Caratteri generali (morfologia-struttura-diagnosi-tassonomia) - processo infettivo - trasmissione dei fitoplasmi- malattie fitoplasmatiche: flavescenza dorata e legno nero della vite |
| 2 | Caratteri generali (morfologia-struttura-diagnosi-tassonomia) - processo infettivo - trasmissione di batteri |
| 3 | malattie batteriche Colpo di fuoco dei fruttiferi, Rogna dell'olivo, Tumore alla radice e al colletto: sintomatologia-eziologia-epidemiologia-difesa. |
| 2 | Caratteri generali (morfologia-struttura-diagnosi-tassonomia) - processo infettivo - trasmissione di funghi e organismi simili ai funghi |
| 2 | Peronospora della vite: sintomatologia-eziologia-epidemiologia-difesa |
| 1 | Peronospora della patata e del pomodoro: sintomatologia, eziologia, processo infettivo, epidemiologia, difesa |
| 2 | oidio della vite: sintomatologia, eziologia, processo infettivo, epidemiologia, difesa |
| 1 | Cancro del castagno - mal secco degli agrumi: sintomatologia, eziologia, processo infettivo, epidemiologia, difesa |
| 2 | ruggine del grano: sintomatologia-eziologia- processo infettivo - epidemiologia-difesa |

| Hrs | Practice |
|------------|---|
| 2 | Sintomatologia |
| 2 | Accertamenti diagnostici: tradizionali e postulati di Koch |
| 2 | accertamenti diagnostici innovativi: sierodiagnosi, analisi molecolari |
| Hrs | Workshops |
| 2 | Cenni sulle attrezzature d'uso comune in laboratorio. Modalità di sterilizzazione. |
| 4 | allestimento substrati di coltura per la crescita dei microrganismi. |
| 4 | Tecniche di isolamento dei patogeni dai tessuti infetti delle piante. Allevamento in coltura pura |
| 4 | allestimento di preparati microscopici per l'identificazione di funghi e batteri |