

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Gestione ecocompatibile della protezione delle piante dai fitofagi (C.I. Principi di protezione integrata delle produzioni vegetali)
Corso di studio	Gestione e sviluppo sostenibile dei sistemi rurali mediterranei (CLM69 e 73)
Crediti formativi	3 CFU (2 CFU lezioni + 1 CFU esercitazioni)
Denominazione inglese	Integrated pest management of crops
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome e cognome	Indirizzo e-mail
	Enrico de Lillo	enrico.delillo@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Area	SSD	CFU
	Attività affine Area delle discipline forestali e ambientali	AGR/11	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	primo semestre
Anno di corso	primo anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali - Esercitazioni in aula e/o laboratorio

Organizzazione della didattica	
Ore totali	75
Ore di corso	30
Ore di studio individuale	45

Calendario	
Inizio attività didattiche	09 ottobre 2017
Fine attività didattiche	26 gennaio 2018

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia e zoologia generale e agraria
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conoscenze e capacità necessarie per la comprensione degli aspetti di morfologia, tassonomia, biologia, etologia ed ecologia dei principali organismi fitofagi nonché dei loro antagonisti</li> <li>○ conoscenze e capacità necessarie per la comprensione dei principi della protezione integrata nei sistemi rurali mediterranei dai principali organismi fitofagi e delle relative normative nazionali e internazionali</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ conoscenze e capacità necessarie per l'identificazione e caratterizzazione dei principali organismi fitofagi nonché loro antagonisti mediante metodi e tecniche tradizionali e avanzate, comprese le biotecnologie</li> <li>○ conoscenze e capacità necessarie per la realizzazione del monitoraggio diretto e indiretto (su base sintomatologia) dei principali organismi fitofagi</li> <li>○ conoscenze e capacità necessarie per la progettazione e gestione innovativa della protezione integrata nei sistemi rurali mediterranei dai principali organismi fitofagi per migliorare gli aspetti qualitativi, quantitativi e igienico sanitari delle produzioni vegetali, la conservabilità e la commercia-</li> </ul> </li> </ul>

	<p>lizzazione dei prodotti e la conservazione degli ecosistemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità di comprendere i fenomeni biologici, etologici ed ecologici che determinano il successo dai principali organismi fitofagi</li> <li>○ capacità di applicare interventi correttivi che limitino il successo dai principali organismi fitofagi in nuovi contesti produttivi</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità di descrivere i nematodi e gli acari fitofagi, i fenomeni biologici, etologici ed ecologici che ne determinano il successo</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità di approfondire e aggiornare le proprie conoscenze relative ai principali organismi fitofagi, i fenomeni biologici, etologici ed ecologici che li coinvolgono nel contesto considerato</li> </ul> </li> </ul> <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina delle Piante (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio).</p>
Contenuti di insegnamento	<p>Introduzione al corso. Il controllo integrato dei fitofagi; metodi e mezzi di campionamento.</p> <p>Controllo integrato delle Drupacee da: nematodi, tripidi, afidi, anarsia, capnode, mosca della frutta, mosca delle ciliegie, drosophila</p> <p>Controllo integrato della Vite da: nematodi, acari, tripidi, cocciniglie, tignoletta, drosophila</p> <p>Controllo integrato dell'Olivo da: cocciniglia mezzo grano di pepe, rodilegno giallo, tignola, mosca</p> <p>Controllo integrato degli Agrumi da: acari, cicaline, aleirodidi, afidi, cocciniglie, diaspididi, minatrice serpentina, mosca della frutta</p> <p>Controllo integrato delle Ortive da: chioccioline e limacce, nematodi, acari, aleirodidi, nottua del pomodoro, mosche minatrici, dorifora, arvicole</p> <p>Protocolli e strumenti per la valutazione delle infestazioni. Identificazione dei principali insetti fitofagi delle colture mediterranee e dei sintomi da essi indotti. Strumenti per l'aggiornamento.</p>

<b>Programma</b>	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appunti dalle lezioni</li> <li>• Pollini A., 1998. Manuale di Entomologia applicata. Edagricole, Bologna.</li> <li>• Zangheri S., Pellizzari Scaltriti G., 2000. Parassitologia animale dei vegetali. CLEUP, Padova.</li> </ul> <p>Schemi di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presentazioni e altro materiale didattico distribuito durante il corso</li> </ul> <p>Per approfondimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AA.VV., 2006 – La difesa della vite dagli artropodi dannosi. A cura di Ragusa S., Tsolakis H., Università degli Studi di Palermo, 222 pp.</li> <li>• Baccetti B., Barbagallo S., Süss L., Tremblay E. 2000. Manuale di zoologia agraria. Antonio Delfino Editore, Roma.</li> <li>• Tremblay E., 1981-2000. Entomologia applicata. Voll. II-IV. Li-</li> </ul>

	<p>guori, Napoli.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viggiani G. 1994 e 1997. Lotta biologica e integrata nella difesa fitosanitaria. Voll. I e II. Liguori Editore, Napoli.</li> <li>• Consultazione di riviste scientifiche italiane e internazionali</li> </ul>
Note ai testi di riferimento	<p>Gli studenti potranno ottenere copia delle presentazioni utilizzate durante le lezioni, incluse esercitazioni quando prevedono protocolli applicativi in laboratorio, accedendo alla piattaforma digitale ATutor e registrandosi sul sito <a href="http://tempus-it.agrif.bg.ac.rs/login.php">http://tempus-it.agrif.bg.ac.rs/login.php</a>.</p>
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno somministrati con numerosi esempi e illustrazioni utilizzando presentazioni in Power Point, filmati video, esercitazioni in aula o laboratorio.</p>
Metodi di valutazione	<p>La prova di esonero (non obbligatoria ed esclusiva per gli studenti iscritti al primo anno di corso), il completamento dell'esame al termine dell'insegnamento (per gli studenti che hanno sostenuto positivamente l'esonero) e l'esame di profitto consistono in una prova orale riguardante gli argomenti sviluppati durante le lezioni teoriche e teorico-pratiche in aula e in laboratorio, come riportato nel Regolamento Didattico del Corso di Laurea Magistrale in Medicina delle Piante (art. 9) e nel piano di studio (allegato A), proporzionate al numero di CFU valutati.</p> <p>La valutazione della prova di esonero e dell'esame di profitto viene espressa in trentesimi.</p> <p>L'esito positivo della prova di esonero vale per l'anno accademico. Per gli studenti che hanno sostenuto la prova di esonero, la valutazione dell'esame di profitto viene espressa come media tra la votazione riportata all'esonero e all'esame di profitto.</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, come dettagliato nell'allegato A del Regolamento Didattico del Corso di Laurea magistrale in Medicina delle Piante.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ descrivere le caratteristiche morfologiche, biologiche, ecologiche ed etologiche dei principali organismi fitofagi nonché dei loro antagonisti</li> <li>○ descrivere e valutare i principi della protezione integrata nei sistemi rurali mediterranei dai principali organismi fitofagi e le relative normative nazionali e internazionali</li> </ul> </li> <li>• <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ essere in grado di identificare i principali organismi fitofagi nonché loro antagonisti, anche su base sintomatologica</li> <li>○ essere in grado di predisporre un piano di monitoraggio per i principali organismi fitofagi</li> <li>○ essere in grado di progettare ed eseguire un piano di protezione integrata nei sistemi rurali mediterranei dai principali organismi fitofagi per migliorare gli aspetti qualitativi, quantitativi e igienico sanitari delle produzioni vegetali, la conservabilità e la commercializzazione</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ esprimere ipotesi ragionevoli per intervenire sui fattori che possono indurre il successo dei principali organismi fitofagi</li> <li>○ valutare la progettazione e la realizzazione di interventi correttivi che limitino il successo dei principali organismi fitofagi in nuovi contesti produttivi</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ descrivere e illustrare in modo esaustivo, con appropriatezza nei termini, con ricchezza di esempi e con collegamenti gli aspetti che caratterizzano il successo dei principa-</li> </ul> </li> </ul>

	<p>li organismi fitofagi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ adattare gli strumenti cognitivi di base acquisiti durante il percorso didattico per spiegare e risolvere molteplici problemi applicativi e casi studio diversificati</li> </ul> </li> </ul>
Altro	

<b>Orario di ricevimento</b>	Mercoledì, giovedì e venerdì dalle 11.30 alle 13.30, previo appuntamento (telefonico o via e-mail), presso la sezione di Entomologia e Zoologia del Di.S.S.P.A.
------------------------------	---