



Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	Entomologia agraria (Modulo del C.I. di Entomologia speciale)
Corso di studio	Laurea magistrale in Medicina delle Piante (LM69)
Anno di corso	Primo
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	: 6
SSD	AGR/11
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	Secondo semestre
Obbligo di frequenza	No

Docente	
Nome e cognome	Rocco Addante
Indirizzo mail	rocco.addante@uniba.it
Telefono	0805443114
Sede	Ex Facoltà di Agraria, Palazzina della Biblioteca centrale, IV piano, stanza n. 5
Sede virtuale	Tutoraggio sul team "Tutoraggio studenti", codice univoco keh9f2i
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Tutti i giorni feriali su appuntamento

Syllabus	
Obiettivi formativi	L'insegnamento è volto a fornire gli elementi per la caratterizzazione dei principali Ordini di insetti nonché le conoscenze sulle principali specie di fitofagi delle colture più rappresentative della regione mediterranea, e sui relativi antagonisti naturali. In particolare, saranno approfondite le conoscenze sulla morfologia, biotologia, monitoraggio e controllo degli insetti dannosi al fine di consentire l'applicazione di programmi di protezione delle piante (colture in pieno campo e protette) rispondenti ai canoni del controllo biologico e integrato.
Prerequisiti	Conoscenze di zoologia ed entomologia generale
Contenuti di insegnamento (Programma)	<p>Introduzione al corso. Classificazione degli insetti. Caratteristiche dei principali Ordini di insetti.</p> <p>I principali fitofagi delle Drupacee: <i>Monosteira unicastata</i>, <i>Halyomorpha halys</i>, <i>Myzus persicae</i>, Cocciniglie, Tripidi delle nettarine, <i>Anarsia lineatella</i>, <i>Cydia molesta</i>, <i>Ceratitis capitata</i>, <i>Rhagoletis cerasi</i>, <i>Drosophila suzukii</i>, <i>Capnodis tenebrionis</i>.</p> <p>I principali fitofagi degli Agrumi: <i>Aleurothrixus floccosus</i>, Afidi, <i>Icerya purchasi</i>, <i>Planococcus citri</i>, <i>Aonidiella aurantii</i>, <i>Phyllocnistis citrella</i>.</p> <p>I principali fitofagi delle Ortive: <i>Trialeurodes vaporariorum</i>, <i>Tuta absoluta</i>, <i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Liriomyza huidobrensis</i>, <i>Leptinotarsa decemlineata</i>.</p> <p>I principali fitofagi delle colture cerealicole: <i>Dociostaurus maroccanus</i>, <i>Agriotes lineatus</i>.</p> <p>I principali fitofagi dell'Olivo: <i>Saissetia oleae</i>, <i>Zeuzera pyrina</i>, <i>Prays oleae</i>, <i>Bactrocera (=Dacus) oleae</i>.</p> <p>I principali fitofagi della Vite: <i>Planococcus ficus</i>, <i>Frankliniella occidentalis</i>, <i>Lobesia botrana</i>.</p>
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> Pollini A., 1998 - Manuale di Entomologia applicata. Edagricole, Bologna. Masutti L. Zangheri S., 2001. Entomologia generale e applicata. Cedam, Padova.



	<ul style="list-style-type: none"> Chinery M., 1997 - Atlante di Entomologia. Gruppo D'Adamo Editore, Padova.
Note ai testi di riferimento	<p>Le presentazioni in Power Point del docente sono disponibili sulla piattaforma Microsoft Teams, team "Modulo di Entomologia agraria", codice univoco 19ujklh <i>Per approfondimenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Tremblay E., 1981-2000 - Entomologia applicata. Voll. II-IV. Liguori, Napoli.

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
150	32	28	90
CFU/ETCS			
6	4	2	

Metodi didattici	
	<p>Gli argomenti concernenti la didattica frontale saranno svolti con l'ausilio di presentazioni in Power Point e con la proiezione di filmati. Le esercitazioni saranno svolte in laboratorio e/o in campo e permetteranno di acquisire conoscenze applicate sulla gestione degli insetti fitofagi. L'insegnamento sarà erogato in modalità blended learning (didattica mista, frontale e a distanza).</p>

Risultati di apprendimento previsti	
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> Conoscenze di bio-etologia ed ecologia delle principali specie di insetti incluse nel programma di insegnamento. Conoscenza delle interazioni tra gli insetti fitofagi e i principali fattori degli agro-ecosistemi. Conoscenza dei metodi e mezzi di monitoraggio e campionamento degli insetti fitofagi. Conoscenza di alcuni modelli previsionali di insetti fitofagi. Conoscenza dei metodi di pianificazione e gestione della protezione delle colture con particolare riguardo al controllo biologico e integrato degli insetti fitofagi.
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> Capacità di identificare gli insetti fitofagi e i principali nemici naturali, e di riconoscere i sintomi indotti sulle piante-ospiti. Capacità di eseguire correttamente il monitoraggio e campionamento degli insetti dannosi. Capacità di utilizzare i mezzi di controllo degli insetti dannosi.
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> Autonomia di giudizio <ul style="list-style-type: none"> Capacità di applicare le conoscenze acquisite sulla gestione degli insetti fitofagi alle diverse realtà di campo dopo attenta valutazione delle variabili produttive e di mercato e nel pieno rispetto e salvaguardia dell'ambiente e dei consumatori. Abilità comunicative <ul style="list-style-type: none"> Capacità di esprimere in modo chiaro e corretto i concetti e le conoscenze acquisiti. Capacità di apprendere in modo autonomo <ul style="list-style-type: none"> Le capacità di apprendimento saranno valutate in aula ponendo domande orali sui principali argomenti dell'insegnamento.



Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero orale, la cui votazione è espressa in trentesimi. L'esame di profitto consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula ed 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). L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto sotto forma di questionario scritto a risposte multiple chiuse.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lo studente deve dimostrare di conoscere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ la bio-etologia e l'ecologia delle specie di insetti incluse nel programma di insegnamento, ○ le interazioni tra gli insetti fitofagi e i principali fattori degli agro-ecosistemi, ○ i metodi e mezzi di monitoraggio e campionamento degli insetti fitofagi ○ alcuni modelli previsionali di insetti fitofagi ○ i metodi di pianificazione e gestione della protezione delle colture con particolare riguardo al controllo biologico e integrato degli insetti fitofagi • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lo studente deve possedere la capacità di</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ identificare gli insetti fitofagi e i sintomi da essi indotti sulle piante-ospiti, oltre che i principali nemici naturali ○ eseguire correttamente il monitoraggio e campionamento degli insetti dannosi ○ utilizzare i mezzi di controllo degli insetti dannosi • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente deve saper applicare le conoscenze acquisite sulla gestione degli insetti fitofagi alle diverse realtà di campo • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di organizzare le conoscenze acquisite in forma di presentazione e di articolazione del discorso per scopi didattico-formativi. • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente deve dimostrare di aver appreso i principali argomenti trattati nel corso dello svolgimento del programma d'insegnamento.
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<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. 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 ed all'esame di profitto.</p>
Altro	