



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali		
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2015/2016		
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2016/2017		
<b>CORSO DILAUREA MAGISTRALE</b>	SCIENZE DELLE PRODUZIONI E DELLE TECNOLOGIE AGRARIE		
<b>INSEGNAMENTO</b>	DIFESA DEL VERDE ORNAMENTALE C.I.		
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	12579		
<b>MODULI</b>	Si		
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2		
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	AGR/11, AGR/12		
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	PERI EZIO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	PERI EZIO	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
	DAVINO SALVATORE	Professore Ordinario	Univ. di PALERMO
<b>CFU</b>	9		
<b>PROPEDEUTICITA'</b>			
<b>MUTUAZIONI</b>			
<b>ANNO DI CORSO</b>	2		
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre		
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa		
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi		
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<p><b>DAVINO SALVATORE</b>  Martedì 16:00 19:00 Edificio 5 Stanza P1-50</p> <p><b>PERI EZIO</b>  Lunedì 17:00 18:00 Sede del corso di Studi in Viticoltura ed Enologia (solo II semestre)- Piattaforma Teams  Martedì 11:00 12:00 Sede del corso di Studi in Viticoltura ed Enologia (solo II semestre)- Piattaforma Teams  Mercoledì 09:00 11:00 Ed. 5 - Entomologia- Dipartimento SAAF - Palermo; 1° piano, stanza 109 - Piattaforma Teams  Giovedì 15:00 17:00 Ed. 5 - Entomologia- Dipartimento SAAF - Palermo; 1° piano, stanza 109 - Piattaforma Teams  Venerdì 15:00 17:00 Ed. 5 - Entomologia- Dipartimento SAAF - Palermo; 1° piano, stanza 109 - Piattaforma Teams</p>		

DOCENTE: Prof. EZIO PERI

<b>PREREQUISITI</b>	
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p> <p>Acquisizione delle conoscenze e delle tecniche utili per pianificare la difesa e la gestione del verde urbano, di parchi e giardini. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline specialistiche. Conoscenze di base per la diagnosi delle principali fitopatie di piante del verde pubblico e per l'adozione di strategie di difesa eco-compatibile .</p> <p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p> <p>Capacità di riconoscere le principali avversità entomologiche e valutare gli effetti positivi e negativi della presenza degli insetti nell'ambiente. Conoscere i rapporti tra insetti e piante, i danni causati dagli insetti e l'influenza dei fattori biotici e abiotici. Capacità di correlare le conoscenze specifiche sulla biologia ed ecologia dei fitopatogeni con la diagnosi e l'epidemiologia delle rispettive infezioni. Organizzare i concetti appresi in una struttura progettuale coerente ed efficace, scegliendo, in base alle nozioni apprese e al proprio giudizio, le tecniche più opportune in funzione dei diversi scenari presenti in campo.</p> <p>Autonomia di giudizio</p> <p>Capacità di esprimere valutazioni biologiche, tecniche e ricadute socioeconomie. Essere in grado di valutare l'incidenza delle infestazioni dei fitofagi e delle fitopatie, la suscettibilità delle piante e la loro resistenza agli attacchi dei fitofagi. Capacità di elaborare interventi di difesa, differenziati in funzione delle condizioni ambientali.</p> <p>Abilità comunicative</p> <p>Capacità di comunicare a terzi le conoscenze e le tecniche apprese al fine di renderle applicabili in programmi integrati di difesa delle piante. Essere in grado di sostenere l'importanza delle tecniche di difesa da utilizzare, evidenziando le eventuali ricadute ambientali.</p> <p>Capacità d'apprendimento</p> <p>Connettere le conoscenze e le tecniche apprese con i continui progressi del settore. Capacità di aggiornamento tecno-scientifico mediante consultazione di pubblicazioni scientifiche. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, corsi d'approfondimento, convegni, seminari specialistici nel settore della difesa delle piante.</p>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Valutazioni in itinere e prova orale finale
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali, Esercitazioni in aula, Esercitazioni in laboratorio, Visite in aree verdi (giardini, parchi)

**MODULO  
ARTROPODI DELLE PIANTE ORNAMENTALI**

*Prof. EZIO PERI*

**TESTI CONSIGLIATI**

Pollini –Manuale di Entomologia applicata. Edagricole;  
 Gli insetti e il loro controllo (a cura di Francesco Pennacchio) - Liguori Editore  
 Tremblay – Entomologia applicata. Liguori Editore, Napoli  
 Avversita' delle piante ornamentali. Edizioni L'Informatore Agrario

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50545-Discipline della difesa
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Approfondire le conoscenze relative alle specie fitofaghe infestate sulle piante ornamentali in ambienti urbani, parchi e giardini, nonché introdurre lo studente all'apprendimento delle tecniche di gestione di questi ambienti in un'ottica ecosostenibile. Saranno fornite notizie morfologiche e biologiche degli insetti fitofagi, utili per il riconoscimento delle avversità, e saranno trattate le principali metodologie di lotta più appropriate per ciascun fitofago chiave. Per sviluppare le capacità di apprendimento, di analisi critica e di comunicazione degli studenti, saranno affidati casi - studio da svolgere eventualmente in gruppo e da presentare in aula.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
1	Presentazione del corso; obiettivi della disciplina
1	Inquadramento sistematico di insetti
2	Introduzione agli ordini dei fitofagi chiave: Coleotteri
2	Introduzione agli ordini dei fitofagi chiave: Lepidotteri
2	Introduzione agli ordini dei fitofagi chiave: Rincoti
2	Introduzione agli ordini dei fitofagi chiave: Imenotteri
2	Introduzione agli ordini dei fitofagi chiave: Ditteri, Tisanotteri
8	Strategie di controllo chimico, biologico e biotecnologico di specie di insetti fitofagi nei diversi ambienti del verde ornamentale
4	Insetti xilofagi (Coleotteri, Lepidotteri)
4	Insetti defogliatori (Lepidotteri, Coleotteri)
2	Insetti minatori fogliari
6	Insetti fitomizi (Eterotteri-Omotteri)
2	Fitofagi delle palme
2	Fitofagi di nuova introduzione
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
14	Riconoscimento di principali fitofagi del verde urbano e giardini. (laboratorio e campo).
6	Predisposizione ed esposizione da parte degli studenti di casi studio, lavori singoli o di gruppo

**MODULO**  
**CONTROLLO INTEGRATO DELLE MALATTIE DELLE PIANTE ORNAMENTALI**

*Prof. SALVATORE DAVINO*

**TESTI CONSIGLIATI**

Garibaldi, Gullino, Lisa: Malattie delle piante ornamentali, Calderini Agricole, 2000, Bologna;  
Ferrari, Menta, Marcon, Montermini: Malattie e parassiti delle piante da fiore, ornamentali, forestali (I – II), Edagricole, 1999, Bologna;  
Avversità delle piante ornamentali. Edizioni informatore agrario  
Materiale didattico fornito durante il corso.

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	C
<b>AMBITO</b>	21005-Attività formative affini o integrative
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

L'obiettivo del modulo è quello di fornire un quadro degli attuali orientamenti verso modelli sostenibili di difesa con particolare riguardo all'impatto ambientale, partendo dall'analisi dello scenario evolutivo della difesa delle piante dalla avversità biotiche nel suo complesso. Sulla base delle conoscenze epidemiologiche acquisite saranno esaminate le moderne strategie di intervento e contenimento contro le malattie delle principali colture ornamentali presenti nel nostro territorio prendendo come punto di riferimento una difesa integrata e biologica. Lo studente acquisirà le competenze sufficienti per essere in grado di rapportarsi criticamente alla problematica della difesa fitosanitaria e di orientarsi operativamente nella gestione delle fitopatie.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
20	Obiettivi della disciplina e presentazione del corso La patologia vegetale Metodi Di diagnosi utilizzati in patologia Virosi delle piante ornamentali Bulbose Verdi in vaso Fiorite in vaso Arbustive ornamentali Fitoplasmosi delle piante ornamentali Bulbose Verdi in vaso Fiorite in vaso Arbustive ornamentali Batteriosi delle piante ornamentali Bulbose Verdi in vaso Fiorite in vaso Arbustive ornamentali Malattie crittogame delle pinte ornamentali Bulbose Verdi in vaso Fiorite in vaso Arbustive ornamentali
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
10	Riconoscimento delle principali fitopatie del verde urbano e giardini. (laboratorio e campo)