

<b>FACOLTÀ</b>	Agraria
<b>ANNO ACCADEMICO</b>	2013/2014
<b>CORSO DI LAUREA TRIENNALE</b>	Viticultura ed Enologia
<b>INSEGNAMENTO</b>	Entomologia e Acarologia viticola
<b>TIPO DI ATTIVITÀ</b>	Caratterizzante
<b>AMBITO</b>	Discipline della Difesa
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	03018
<b>ARTICOLAZIONE IN MODULI</b>	NO
<b>NUMERO MODULI</b>	
<b>SETTORI SCIENTIFICO DISCIPLINARI</b>	AGR/11
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	Mirella Lo Pinto Ricercatore Università di Palermo
<b>CFU</b>	6
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSISTITE</b>	60
<b>PROPEDEUTICITÀ</b>	Nessuna
<b>ANNO DI CORSO</b>	Terzo
<b>SEDE DI SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI</b>	Facoltà di Agraria - Sede di Marsala
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali Esercitazioni in aula
<b>MODALITÀ DI FREQUENZA</b>	Obbligatoria
<b>METODI DI VALUTAZIONE</b>	Prova Orale
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	Secondo semestre
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	<a href="http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/">http://portale.unipa.it/Agraria/home/orario_lezioni/</a>
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	Martedì Ore 9-12

<p><b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b></p> <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b> Acquisizione delle metodologie avanzate per l'attuazione di programmi di difesa fitosanitaria integrata nei riguardi dei principali fitofagi dannosi alla vite. Capacità di utilizzare il linguaggio specifico proprio di queste discipline.</p> <p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b> Capacità di riconoscere, ed organizzare re in autonomia, i rilievi e le elaborazioni necessarie per la attuazione di un intervento di difesa fitosanitaria.</p> <p><b>Autonomia di giudizio</b> Essere in grado di valutare le problematiche di natura biologica e i risultati ottenuti con metodi a basso impatto ambientale e tradizionali.</p> <p><b>Abilità comunicative</b> Capacità di esporre i risultati degli studi svolti, anche ad un pubblico non esperto. Essere in grado di sostenere l'importanza ed evidenziare le ricadute ambientali degli interventi di difesa contro gli insetti dannosi alla coltura della vite.</p> <p><b>Capacità d'apprendimento</b> Capacità di aggiornamento con la consultazione delle pubblicazioni scientifiche proprie del settore dell'entomologia agraria e in particolare della difesa fitosanitaria a basso impatto ambientale. Capacità di seguire, utilizzando le conoscenze acquisite nel corso, sia master di secondo livello, sia corsi d'approfondimento sia seminari specialistici nel settore entomologico.</p>
--

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL CORSO**

Obiettivo della disciplina è approfondire alcune tematiche inerenti la morfologia, l'anatomia e la fisiologia di insetti e acari, con particolare riferimento a quelli della vite, e introdurre lo studente alla conoscenza delle metodologie e dei mezzi innovativi per una difesa fitosanitaria a basso impatto ambientale.

Gli approfondimenti riguarderanno i fattori che influenzano la stabilità del vigneto, la gestione dei fattori abiotici e biotici nel vigneto, l'influenza delle componenti non agricole, i mezzi di controllo delle specie dannose.

Saranno studiate le principali specie fitofaghe del vigneto e il loro inquadramento sistematico e i metodi di controllo con particolare riferimento al monitoraggio con trappole e osservazioni visuali e campionamento.

Saranno anche trattati gli antagonisti e le strategie di controllo nel vigneto che hanno una accertata valenza ambientale.

<b>CORSO</b>	<b>ENTOMOLOGIA E ACAROLOGIA VITICOLA</b>
<b>ORE FRONTALI</b>	<b>ARGOMENTI</b>
6	Inquadramento sistematico di insetti e acari. Morfologia capo e apparati boccali, torace e addome, sviluppo e riproduzione.
6	Elementi di anatomia e fisiologia dei sistemi muscolare, respiratorio, circolatorio, digerente, nervoso, sensoriale, escretore, secretore, (ormoni e feromoni) e riproduttivo.
5	Generalità sugli acari: segmentazione, cuticola, esoscheletro, gnatosoma, idiosoma, opistoma, zampe. Elementi di anatomia: sistemi nervoso, digerente, circolatorio, respiratorio, escretore e secretore. Organi di senso.
2	Dinamica di popolazione, fattori di regolazione abiotici e biotici. Interazioni tra organismi.
3	Fattori che influenzano la stabilità del vigneto. Gestione dei fattori abiotici e biotici nel vigneto. Influenza delle componenti non agricole.
6	Tipi di danno. Mezzi e metodologie di controllo delle specie dannose: lotta biologica, microbiologica, chimica, meccanica e integrata. Metodi di valutazione delle popolazioni. Servizi di assistenza tecnica in viticoltura.
2	Generalità sui principali ordini e famiglie di insetti e acari.
7	Specie fitofaghe del vigneto degli ordini Tysanoptera, Lepidoptera, Homoptera, Heteroptera, Diptera, Coleoptera. Acariformes.
3	Antagonisti e strategie di controllo nel vigneto.
<b>Ore Esercitazioni Laborat. Semin.</b>	
4	Dissezione di parti morfologiche per l'individuazione di pezzi boccali, zampe, antenne, ali e appendici addominali.
4	Riconoscimento dei principali ordini di insetti e acari.
4	Riconoscimento dei danni causati. Aspetti applicativi dell'uso degli acari Fitoseidi e degli insetti utili.
3	Riconoscimento di specie fitofaghe presenti sulla vite e dei loro nemici naturali. Valutazione dei danni.
5	Monitoraggio: tipi di trappole per il rilevamento e il controllo delle popolazioni dei principali fitofagi della vite. Osservazioni visuali e campionamento.
<b>Testi consigliati</b>	Tremblay E. – Entomologia applicata I vol. – Liguori Editore Tremblay E. – Entomologia applicata II vol. – I e II - Liguori Editore Viggiani G. - Lotta biologica ed Integrata, I e II vol. - Liguori Editore Pollini A. – Manuale di Entomologia applicata – ed. Ed agricole
<b>Testi di approfondimento</b>	Wajnberg E., Bernstein C., van Alphen J. - Behavioural Ecology of Insect Parasitoids: From theoretical approaches to field applications - Wiley-Blackwell. Gullan P. J., Cranston P. S. - Lineamenti di Entomologia - Zanichelli