



Programma di insegnamento per l'anno accademico 2014/2015

Programma del modulo ENTOMOLOGIA APPLICATA (insegnamento di Difesa Integrata)

Module title: Applied Entomology (Course of Integrated Pest Management)

Corso/i di Laurea		Classe	Anno di corso		
Cod. Ateneo	Denominazione Corso di Laurea		I	II	III
0422	Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie	CI LM 69	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SSD dell'insegnamento AGR11 **CFU attribuiti al modulo** 6

Attività Formativa **Base** **Caratt.** **Affini** **Altre**

Codice Esame AGR0049 **Semestre** I II

Corso Integrato SI

Se SI indicare quanti moduli costituiscono l'insegnamento **2 moduli**

Modulo 1 :

Denominazione: Entomologia applicata / Applied Entomology

CFU: 6 **SSD:** AGR/11

Attività formativa/e e ore di didattica : 4 CFU di lezioni frontali e 2 CFU di esercitazioni

Modulo 2:

Denominazione: Patologia Vegetale Applicata / Applied Plant Pathology

CFU: 6 **SSD:** AGR/12

Attività formativa/e e ore di didattica : 4 CFU di lezioni frontali e 2 CFU di esercitazioni

Tipologia di corso /insegnamento

convenzionale in teledidattica misto



Modalità di frequenza

Obbligatoria

Facoltativa

Modulo Entomologia applicata

Cognome e Nome docente: Fanti Paolo

SSD docente: AGR/11

Codice Fiscale docente: FNTPLA58P10A944P

Telefono: 0971-206088

E-mail: paolo.fanti@unibas.it

Posizione del Docente :

Docente Universitario

Docente non Universitario

Obiettivi specifici di apprendimento

Il modulo si pone l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze specialistiche sui biologia e caratteristiche dei principali insetti fitofagi e parassiti animali di interesse economico, sui danni da essi arrecati, sui mezzi e metodi di prevenzione e controllo biologico e integrato

Learning outcomes

Acquisition of a sound knowledge of the biological cycle of insect pests and their damage, in main crops and in post-harvest storage, and the methods and techniques for biological and integrated pest management

Contenuti del modulo (max 500 battute)

Parte generale:

Tecniche e metodi di controllo biologico degli insetti dannosi. Allevamento degli organismi utili e problematiche relative alla loro qualità e utilizzo. Resistenza delle piante agli insetti fitofagi. Controllo integrato. Concetto di soglia, determinazione del danno e metodi di campionamento.

Tecniche e metodi di controllo integrato degli insetti fitofagi e degli agenti patogeni.

Parte speciale:

Insetti fitofagi delle principali piante ortive, frutticole, da granella e legumi, sia in coltura protetta che in pieno campo, e delle derrate alimentari.

Esercitazioni: attività di laboratorio e visite in aziende agricole e laboratori fitopatologici.

Testi di riferimento

B. Baccetti e altri – *Manuale di Zoologia Agraria* – Antonio Delfino editore

G. Viggiani – *Lotta biologica e integrata nella Difesa Fitosanitaria*, vol.1 e 2- Liguori Editore

L. Masutti & S. Zangheri – *Entomologia generale e Applicata* CEDAM

A. Pollini – *Manuale di Entomologia Applicata*. Edagricole

D. Dent – *Insect Pest Management* - CABI

Materiale didattico fornito dal docente

Propedeuticità consigliate

Lo studente deve aver acquisito le conoscenze riguardanti l'entomologia generale



Modalità d'esame

Prova scritta Prova orale (unica per entrambi i moduli) Prova scritta e prova orale

Programmazione didattica per CFU

Obiettivo formativo: credito 1 (*credito di lezione: 8 ore*)

Attraverso la frequenza delle lezioni e lo studio individuale, lo studente acquisisce le conoscenze sui principi di lotta integrata ai fitofagi, sulla lotta biologica, l'allevamento degli organismi utili, la resistenza delle piante ai fitofagi, i mezzi di controllo chimico e biotecnico.

Valutazione:

Colloquio

Testi di riferimento specifici

G. Viggiani – Lotta biologica e integrata nella Difesa Fitosanitaria, vol.1 e 2- Liguori Editore
D. Dent – *Insect Pest Management* – CABI
L. Masutti & S. Zangheri – Entomologia generale e Applicata CEDAM

Obiettivo formativo: credito 2 (*credito di lezione: 8 ore*)

Attraverso la frequenza delle lezioni e lo studio individuale, lo studente acquisisce le conoscenze sui principali problemi entomologici di pomacee, drupacee, agrumi e fruttiferi minori, e dei principali mezzi e metodi di controllo integrato.

Valutazione:

Colloquio

Testi di riferimento specifici

B. Baccetti e altri – *Manuale di Zoologia Agraria* – Antonio Delfino editore
G. Viggiani – Lotta biologica e integrata nella Difesa Fitosanitaria, vol.2- Liguori Editore
A. Pollini – manuale di Entomologia Applicata. Edagricole

Obiettivo formativo: credito 3 (*credito di lezione: 8 ore*)

Attraverso la frequenza delle lezioni e lo studio individuale, lo studente acquisisce le conoscenze sui principali problemi entomologici della vite, ulivo, fragola, solanacee, cucurbitacee, altre colture ortive, e dei principali mezzi e metodi di controllo integrato.

Valutazione:

Colloquio

Testi di riferimento specifici

B. Baccetti e altri – *Manuale di Zoologia Agraria* – Antonio Delfino editore
G. Viggiani – Lotta biologica e integrata nella Difesa Fitosanitaria, vol. 2- Liguori Editore
A. Pollini – manuale di Entomologia Applicata. Edagricole



Obiettivo formativo: credito 4 (credito di lezione: 8 ore)

Attraverso la frequenza delle lezioni e lo studio individuale, lo studente acquisisce le conoscenze sui principali problemi entomologici delle leguminose, dei cereali, delle derrate conservate, dei principali animali dannosi e/o parassiti del bestiame, e dei principali mezzi e metodi di controllo integrato.

Valutazione:

Colloquio

Testi di riferimento specifici

- B. Baccetti e altri – *Manuale di Zoologia Agraria* – Antonio Delfino editore
G. Viggiani – *Lotta biologica e integrata nella Difesa Fitosanitaria*, vol. 2- Liguori Editore
A. Pollini – *manuale di Entomologia Applicata*. Edagricole

Obiettivo formativo: credito 5 (credito di esercitazione: 16 ore)

Lo studente avrà modo di apprendere metodi di allevamento degli insetti utili, metodi di valutazione dell'attività degli entomofagi. Riconoscimento e diagnosi dei fitofagi delle piante frutticole e dei danni da loro arrecati attraverso esercitazioni di laboratorio e/o esercitazioni in campo

Valutazione:

Prova pratica di riconoscimento. Preparazione della cassetta entomologica

Testi di riferimento specifici

- G. Viggiani – *Lotta biologica e integrata nella Difesa Fitosanitaria*, Vol.1 - Liguori Editore
A. Pollini – *Manuale di Entomologia Applicata*. Edagricole
P. Zangheri – *Il naturalista: esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore*

Obiettivo formativo: credito 6 (credito di esercitazione: 16 ore)

Riconoscimento e diagnosi dei fitofagi delle piante orticole e dei danni da loro arrecati attraverso esercitazioni di laboratorio e/o esercitazioni in campo

Valutazione:

Prova pratica di riconoscimento. Preparazione della cassetta entomologica

Testi di riferimento specifici

- P. Zangheri – *Il naturalista: esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore*
A. Pollini – *manuale di Entomologia Applicata*. Edagricole

Curriculum Scientifico del Docente:

Prof. FANTI Paolo

Ha conseguito la laurea in Scienze Agrarie il 17/3/1983, punti 110/110 e lode, all'Università degli Studi di Bologna, e il titolo di Dottore di Ricerca in Entomologia Agraria il 21/6/1989, nel medesimo Ateneo

Visiting scientist nell'Aprile-Maggio 1987 presso il Cotton Insect Research Laboratory, USDA-ARS, College Station, Texas, e dal dicembre 1989 all'aprile 1990 presso il Biological Control of Pests Unit Research, USDA-ARS, Weslaco, Texas.

Ricercatore (*Research Associate*) dal marzo 1994 al dicembre 1995, al Department of Entomology, Texas A&M University, College Station, Texas, USA.



Ricercatore dal 29 dicembre 1995 al 28 dicembre 2010 presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi della Basilicata, per il settore scientifico disciplinare "Entomologia agraria" (poi AGR11 "Entomologia generale e applicata").

Professore associato dal 28 dicembre 2010 presso la Facoltà di Agraria dell'USB e successivamente (dall'A.A. 2012-13) presso il Dipartimento di Scienze, per il SSD "Entomologia generale e applicata", incarico attualmente ricoperto.

Attività didattica

Incarichi di docenza universitaria ricevuti in affidamento presso l'Università degli Studi della Basilicata:

- Lotta Biologica e Integrata per il DU in Produzioni Vegetali (Matera): A. A. 2000-01
- Lotta Biologica e Integrata per il CdL in Scienze e Tecnologie Forestali: AA.AA. 2000-01, 2001-02, 2004-05
- Zoologia per la Laurea Triennale (LT) in Biotecnologie: AA. AA. 2005-06, 2006-07, 2009-10, 2010-11.
- Ecologia per la LT in Biotecnologie: AA. AA. Dal 2001-02 al 2010-11.
- Zoologia Generale e Applicata con elementi di Ecologia per la Laurea triennale in Biotecnologie: A.A. dal 2011-12 al 2014-15
- Difesa Integrata – Modulo di Entomologia applicata per la laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie: A.A. dal 2011-12 al 2014-15
- Entomologia generale per la LT Tecnologie Agrarie: AA. AA. dal 2002-03 al 2007-08.
- Entomologia generale per la LT in Scienze e tecnologie Forestali e Ambientali: AA.AA. dal 2002-03 al 2004-05.
- Ecologia degli Insetti e Controllo Biologico per la Laurea Specialistica (LS) in Scienze e Tecnologie Agrarie e/o in Scienze Forestali e Ambientali: AA. AA. dal 2005-06 al 2008-09
- Difesa degli alimenti dagli animali infestanti (3 CFU) per la LT in Tecnologie Alimentari: AA.AA. 2008-09, 2009-10
- Protezione degli alimenti e igiene per la LT in Tecnologie Alimentari: A.A. 2010-11
- Elementi di metodologia ecologica – Sistemi integrati per il controllo dei parassiti animali negli agroecosistemi – Sistemi informatici per il controllo dei parassiti animali delle piante: moduli del Master Universitario di II livello in Fitopatologia Applicata: A. A. 2003-2004

Relatore o co-relatore in più di venti tesi sperimentali di Entomologia applicata.

Nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Biologia Applicata (fino al XIX ciclo) e del Dottorato di Ricerca in Biologia e Biotecnologie (dal XX Ciclo in poi), entrambi con sede presso l'USB, è componente del Collegio Docenti dall'A. A. 1999-2000 a tutt'oggi, ed è stato tutore di una tesi di dottorato (XX ciclo), co-tutore di quattro tesi di Dottorato (XVII e XXII, XXV e XXVII ciclo) ed è attualmente tutore per l'attività di ricerca di una dottoranda del XXVIII ciclo.

Presidente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (ex legge 240/2010) del Dipartimento di Scienze, Università degli Studi della Basilicata

Componente del Gruppo di Assicurazione della Qualità (AQ) del Corso di Laurea in Biotecnologie e del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria

Componente del Gruppo di Riesame del Corso di laurea in Biotecnologie e del Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie per la Diagnostica Medica, Farmaceutica e Veterinaria

Attività di Peer-Review per le riviste: *Journal of Insect Physiology*, *Bulletin of Insectology*, *iForest*, *Pakistan Journal of Zoology*

Attività scientifica

Autore o coautore di una settantina tra pubblicazioni e contributi scientifici sui seguenti temi di ricerca: biologia dei Ditteri Tachinidi; allevamento *in vitro* di entomofagi parassitoidi; interazioni biologiche, fisiologiche e comportamentali nel sistema ospite-parassitoide *Acyrtosiphon pisum* - *Aphidius ervi*;



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
SAFE - SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE, FORESTALI, ALIMENTARI ED AMBIENTALI

attività biologica di piante transgeniche esprimenti sostanze ad attività tossica e/o dismetabolica nei confronti di insetti fitofagi; interazioni insetto-pianta negli afidi; i composti antagonisti dell'ormone giovanile, il loro possibile impiego nella lotta agli insetti dannosi e i loro effetti collaterali sugli entomofagi parassitoidi; entomologia urbana; controllo integrato dei ditteri muscidi in zootecnia; biodiversità di Coleotteri Carabidi e strutture di comunità in ecosistemi forestali.

Affiliato alla *Entomological Society of America*, alla *American Association for the Advancement of Science*, alla *American Society of Naturalists*, alla *Ecological Society of America*, alla *Società Italiana di Entomologia*.