

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	Alterazioni da agenti animali (C.I. Alterazioni dei prodotti e delle derrate alimentari)
Corso di studio	Scienze e Tecnologie Alimentari (L26)
Crediti formativi	3 CFU (2 CFU Lezioni + 1 CFU Esercitazioni)
Denominazione inglese	Pest Damages
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Francesco Porcelli	francesco.porcelli@uniba.it

Dettaglio credi formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR/11	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Secondo semestre
Anno di corso	Secondo anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali. Esercitazioni in aula o laboratorio

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

Calendario	
Inizio attività didattiche	1 marzo 2021
Fine attività didattiche	11 giugno 2021

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia e zoologia generale. Conoscenze dei costituenti degli alimenti. Conoscenze delle principali produzioni e prodotti agro-alimentari
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza delle principali interazioni fra parassiti animali e prodotti e derrate alimentari • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di valutare la dimensione e le conseguenze delle alterazioni sulla composizione e le caratteristiche degli alimenti ○ Capacità di risalire nel tempo ai determinanti le alterazioni delle caratteristiche e della qualità dei prodotti alimentari ○ Capacità di descrivere le caratteristiche ecologiche e biologiche delle gilde di infestanti animali. ○ Capacità di identificare le specie componenti le gilde di infestanti animali. • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di orientare le premesse produttive e di conservazione per prevenire ed evitare le infestazioni e i danni conseguenti. ○ Capacità di individuare le attività cruciali per preservare la qualità dei prodotti alimentari • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di condividere e trasmettere le ragioni teoriche e pratiche delle scelte tecniche opportune a preservare le caratteristiche degli alimenti

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Autonomia nell'aggiornamento professionale sugli agenti animali di alterazioni, sulle alterazioni che possono indurre e sui mezzi di prevenzione. <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Laurea (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)</p>
Contenuti di insegnamento	<p>Ecologia applicata degli agenti animali di alterazioni ai prodotti freschi e conservati, tipi di prodotti da preservare: prodotti di origine animale, vegetale, strutture e confezionamenti. Di volta in volta saranno richiamati gli argomenti generali utili per il controllo delle specie dannose e la valutazione dei loro danni. Successioni ecologiche (ondate di colonizzazione) degli organismi dannosi e dei loro antagonisti. Ambienti urbani e artificiali, concetto e tipi di danno. Controllo e lotta: nozioni di base e HACCP, stima del danno e metodi di campionamento, IPM (Controllo Integrato degli organismi dannosi), legislazione, igiene (sanificazione), mezzi fisici, biologici, chimici, controllo naturale. Biologia, tipi di danno e strategie di controllo per specie dannose appartenenti agli Acarina (Eriophyidae, Tarsonemidae, Pyemotidae, Acaridae), agli Insecta (Thysanura, Collembola, Dermaptera, Dictyoptera, Isoptera, Psocoptera, Hemiptera, Thysanoptera, Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, Hymenoptera).</p>

Programma	
Testi di riferimento	<p>Appunti delle lezioni, distribuiti come documento .pdf alla partenza del corso.</p> <p>Libri di testo:</p> <p>Süss L., Trematerra P. 2007 Prontuario di entomologia merceologica e urbana. Con note morfologiche, biologiche e di gestione delle infestazioni. Aracne, 154 pp.</p> <p>Hill D.S. 2003 - Pests of Stored Foodstuffs and Their Control. Kluwer Academic Publishers, E-ISBN: 0-306-48131-6, ISBN: 1-4020-0735-3, 493 pp. http://kluweronline.com and http://ebooks.kluweronline.com.</p> <p>Gorham, J.R. 1991 - Ecology and Management of Food- Industry Pests. FDA Technical Bulletin, 4: 595 pp.</p> <p>Gorham J.R. (Ed.) 1987. - Insect and Mite Pests in Food; An Illustrated Key. U.S.D.A., Agriculture Handbook Number 655, 767 pp.</p> <p>Hagstrum D.W., Phillips T.W., Cuperus G. 2012 - Stored Product Protection. Kansas State University Agricultural Experiment Station and Cooperative Extension Service, 358 pp. Kansas State University ISBN 978-0-9855003-0-6.</p>
Note ai testi di riferimento	
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Keynote, filmati e video, esercitazioni in aula o laboratorio.</p> <p>Tutto il materiale utilizzato per le lezioni sarà messo a disposizione degli studenti su piattaforma web (per esempio Zenodo).</p>
Metodi di valutazione	<p>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 in Scienze e Tecnologie Alimentari (art. 9) e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto</p>

	<p>l'insegnamento è prevista una prova di esonero, che consiste in una prova scritta su argomenti sviluppati entro la data dell'esonero. La prova sarà valutata in trentesimi ed in caso di esito positivo, nella prova orale finale il colloquio verterà sulla restante parte dei contenuti di insegnamento. L'esito della prova di esonero concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico.</p> <p>La valutazione della preparazione dello studente avviene sulla base di criteri prestabiliti, mentre la votazione in accordo anche a quanto riportato nell'allegato B del Regolamento Didattico del Corso di Laurea.</p> <p>L'esame di profitto degli studenti stranieri può essere svolto in lingua inglese secondo le modalità sopra descritte.</p>
<p>Criteri di valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Riconoscere i principali infestanti gli alimenti e descrivere i loro danni • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ricostruire i fenomeni e le condizioni determinanti le infestazioni e i danni • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborare soluzioni razionali per risolvere le infestazioni in atto ed evitare che tali eventi si ripetano. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Elencare, descrivere e strutturare i fenomeni biologici e fisico-chimici che predispongono e permettono le infestazioni. • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esprimere analisi e sintesi nella valutazione di casi studio scelti in base ad infestanti, alterazioni, alimenti o materie prime.
<p>Orario di ricevimento</p>	<p>Martedì e giovedì su appuntamento</p>