

Principali informazioni sull'insegnamento	
Titolo insegnamento	"Patologia del postraccolta" modulo del C.I. "Entomologia alimentare e patologia del post-raccolta"
Corsi di studio	Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Alimentari (STAL)
Crediti formativi	3 CFU (2 CFU di lezioni frontali e 1 CFU di esercitazioni)
Denominazione inglese	Post-harvest pathology
Obbligo di frequenza	No
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Donato Gerin	donato.gerin@uniba.it

Dettaglio crediti formativi	Area	SSD	Crediti
	Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	AGR12	3

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Primo semestre
Anno di corso	Secondo
Modalità di erogazione	Lezioni frontali: 2 CFU (16 ore) Esercitazioni in aula o laboratorio e visite didattiche: 1 CFU (14 ore). Potranno essere utilizzate piattaforme per insegnamento a distanza (Teams o altre), se necessario.

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

Calendario	
Inizio attività didattiche	27 settembre 2021
Fine attività didattiche	21 gennaio 2022

Syllabus	
Prerequisiti	Conoscenze di biologia vegetale.
Risultati di apprendimento previsti	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza e comprensione degli elementi caratterizzanti le malattie biotiche e abiotiche dannose per i prodotti ortofrutticoli freschi in postraccolta. ○ Conoscenza e comprensione delle strategie, mezzi e metodi di controllo per limitare le perdite qualitative e quantitative dei prodotti nelle fasi successive alla raccolta. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di identificare le malattie e gli agenti eziologici delle alterazioni del postraccolta. ○ Capacità di impostare idonee strategie di prevenzione e controllo delle malattie biotiche e abiotiche del postraccolta; • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di acquisire informazioni e individuare soluzioni idonee a contrastare lo sviluppo di alterazioni biotiche e abiotiche di prodotti in postraccolta e i rischi associati alla contaminazione da micotossine in prodotti e derrate alimentari • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di descrivere le malattie di natura biotica ed abiotica che alterano i prodotti in postraccolta, i fattori predisponenti e le più appropriate strategie di controllo per contrastarne lo sviluppo.

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Capacità di apprendere</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di aggiornare e approfondire le conoscenze sulle malattie del postraccolta e sulle strategie innovative di gestione. <p>I risultati di apprendimento attesi, in termini di conoscenze e abilità, sono riportati nell'Allegato A del Regolamento didattico del Corso di Studio (espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio)</p>
Contenuti di insegnamento	<p>Didattica frontale e attività di gruppo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla disciplina; importanza e studio delle malattie del postraccolta; conservazione, sicurezza alimentare e perdite di prodotti nelle fasi del post-raccolta. • Influenza di fattori ambientali e nutrizionali su microrganismi agenti di alterazione del post-raccolta. • Resistenza genetica, tecniche colturali e interventi post-raccolta per ridurre la contaminazione di frutti e vegetali. Mezzi chimici, fisici e biologici e loro modalità di applicazione per la protezione integrata dalle malattie in post-raccolta. • Mezzi di protezione innovativi per il controllo delle avversità nelle fasi di postraccolta • Principali malattie del post-raccolta di agrumi, uva, drupacee, pomacee. <p>Esercitazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservazione dei sintomi sui prodotti delle malattie del postraccolta • Tecniche di diagnosi degli agenti di malattia del postraccolta. • Sviluppo di strategie di protezione integrata per la protezione dalle malattie nelle fasi di postraccolta.

Programma	
Testi di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ○ De Cicco V., Bertolini P., Salerno M.G. (2009) Patologia Postraccolta dei Prodotti Vegetali, Piccin Editore. ○ Appunti dalle lezioni e materiale didattico distribuito durante il corso. <p>Materiale bibliografico di approfondimento</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vannacci et al., (2021). Patologia vegetale. Editore Edises. ○ Belli G. (2011). Elementi di patologia vegetale. Piccin-Nuova Libreria. Seconda Edizione. ○ Agrios G.N. (2005) Plant Pathology (fifth edition), Academic Press (USA).

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Barkai-Golan R. (2001) Postharvest Diseases of Fruits and Vegetables: development and control, Elsevier, Londra. ○ Dov Prusky, Gullino M. L. (2014). Post-harvest Pathology, Springer. ○ Snowdon A.L. (1990) A Color Atlas of Post-harvest diseases & disorder of fruit and vegetables, Volume 1 (General introduction and fruits) and Volume 2 (Vegetables). Wolfe Scientific ed., London.
Note ai testi di riferimento	<p>Sitografia (Alcuni esempi)</p> <p>http://www.fao.org/home/en/ https://eur-lex.europa.eu http://tfrec.cahnr.wsu.edu/postharvest-export/postharvest-diseases/</p> <p>Ulteriore materiale in termini di pubblicazioni scientifiche e siti web sarà fornito su richiesta.</p>
Metodi didattici	<p>Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, di siti web e materiale multimediale, di documenti cartacei preparati dal docente, mediante casi di studio ed esercitazioni in aula o laboratorio e visite didattiche.</p>
Metodi di valutazione (indicare almeno la tipologia scritto, orale, altro)	<p>Per gli studenti iscritti all'anno di corso nel quale è svolto l'insegnamento è prevista una prova di esonero orale valutata con votazione in trentesimi sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica, sino alla sospensione dell'attività didattica. L'esito di tale prova concorre alla valutazione dell'esame di profitto e vale per un anno accademico.</p> <p>L'esame consiste in una prova orale sugli argomenti sviluppati durante le ore di lezione teorica e teorico-pratica in aula e in laboratorio, come riportato nel Regolamento Didattico (art. 9) dei Corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e Scienze e Tecnologia del Territorio e dell'Ambiente agro-forestale e nel piano di studio (allegato A).</p> <p>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> <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.</p> <p>Per gli studenti stranieri la prova orale potrà essere svolta in lingua inglese.</p>
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di descrivere gli aspetti generali della patologia del postraccolta e, delle strategie di gestione delle malattie del postraccolta. • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di riconoscere le principali malattie biotiche e abiotiche del postraccolta. ○ Capacità di definire appropriate strategie di gestione delle alterazioni dei prodotti in postraccolta • <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di descrivere ipotesi ragionevoli per la prevenzione e il controllo delle principali malattie del postraccolta ○ Capacità di adattare concetti generali a specifici contesti di prodotto presentati come casi studio. • <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Essere in grado di esporre in modo esaustivo, con

	<p>appropriatezza di termini, ricchezza di collegamenti concettuali ed esempi, le principali problematiche associate alle alterazioni del postraccolta ed ai fattori che ne condizionano la dannosità e le possibili modalità di gestione.</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Capacità di apprendere</i><ul style="list-style-type: none">○ Essere in grado di applicare le conoscenze e capacità acquisite per risolvere problemi in differenti contesti○ operativi.
Altro	<p>Orario di ricevimento: Dal lunedì al venerdì, dalle ore 9.00 alle 13.30 o in orari pomeridiani da concordare con il docente (telefono, e-mail o Teams).</p>