

ANNO ACCADEMICO: 2016/2017

INSEGNAMENTO/MODULO: Patologia delle derrate alimentari

TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA: Caratterizzante

DOCENTE: Prof. Maria Nuzzaci

e-mail: maria.nuzzaci@unibas.it

sito web:

telefono: +39 0971 205545

cell. di servizio (facoltativo): +393204238710

Lingua di insegnamento: ITALIANO

n. CFU: 7 di cui 5 di lezioni e 2 di esercitazione/laboratorio.	n. ore: 62 di cui di cui 40 di lezioni e 32 di esercitazione/laboratorio.	Sede: Potenza Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali - SAFE CdS: Tecnologie Alimentari.	Semestre: II
---	---	---	--------------

## OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

### Contenuti e conoscenze

Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze di base per lo studio e il riconoscimento delle alterazioni e degli agenti causali di natura biotica ed abiotica che interessano le derrate vegetali per il consumo fresco, per la trasformazione e conservazione nonché per eseguire e verificare l'efficacia di strategie, mezzi e metodi di lotta in funzione della salvaguardia della qualità.

Conoscenze: Conoscenza dei principali agenti di malattie biotici a abiotici delle derrate alimentari, della loro epidemiologia e diagnosi. Conoscenza dei principi di lotta contro le malattie delle colture e dei prodotti in pre- e in post-raccolta, mediante provvedimenti legislativi, interventi sull'ambiente, sull'ospite e sul patogeno. Conoscenza dei funghi produttori di micotossine e rischi derivanti dalla contaminazione da micotossine delle derrate alimentari.

### Abilità

Al termine del corso gli studenti dovranno essere in grado di:

- analizzare i fattori che intervengono nella riduzione quali-quantitativa di prodotto e di individuare possibili soluzioni di controllo e suggerire strumenti idonei per l'ottenimento di prodotti di qualità
- conoscere le strategie di difesa delle derrate e dei problemi fitopatologici delle piante
- comunicare la dannosità dei patogeni agli operatori e tecnici del settore
- documentarsi sugli argomenti di studio mediante ricerca bibliografica

## PREREQUISITI

Allo studente che accede a questo insegnamento è consigliato il possesso di una buona preparazione nei fondamenti della matematica, della fisica, della chimica generale ed organica nonché di elementi di biologia vegetale. I prerequisiti vengono forniti dagli insegnamenti di base erogati durante il primo anno di corso.

## CONTENUTI DEL CORSO

### CFU-1 (8 h lezione)

Introduzione alla disciplina: dannosità e importanza dei principali agenti di malattie, concetto di malattia; sintomatologia ed effetti delle malattie sulle funzioni fisiologiche; rapporti ospite- parassita; cenni di epidemiologia e di diagnosi.

### CFU-2 (8 h lezione)

Principi di lotta contro le malattie delle colture e dei prodotti in pre- e in post-raccolta, mediante provvedimenti legislativi, interventi sull'ambiente, sull'ospite e sul patogeno.

CFU-3 ( 8 h lezione)

Malattie non parassitarie. Funghi produttori di micotossine. Disinfestazione degli ambienti. Disinfestazione delle derrate con mezzi fisici, chimici e biologici.

CFU-4 ( 8 h lezione)

Patogeni in grado di contaminare le derrate. Riconoscimento dei principali agenti che attaccano prodotti e derrate vegetali.

CFU-5 ( 8 h lezione)

Micotossine: ocratossina A. Aflatossine. Patulina. Fumonisine. Principali malattie post-raccolta di : uva, drupacee, pomacee, fragola e ortaggi. Riconoscimento dei sintomi delle principali malattie del post-raccolta.

CFU-6 ( 16 h esercitazione in laboratorio)

CFU-7 ( 16 h esercitazione in laboratorio)

Lo studente acquisisce, con la partecipazione attiva alle ore di esercitazione, e mediante studio personale su testi/riferimenti forniti dal docente, metodi e tecniche, anche sperimentali, relativi al riconoscimento degli agenti patogeni attraverso:

- campionamento e conservazione dei campioni fitopatologici;
- isolamento, coltura ed identificazione di forme batteriche e fungine;
- applicazione di tecniche sierologiche e molecolari.

---

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso prevede 62 ore di didattica tra lezioni ed esercitazioni. In particolare sono suddivise in 40 ore di lezione frontali in aula e 32 ore di esercitazioni guidate in laboratorio. Durante le esercitazioni lo studente partecipa ad esperienze di laboratorio e seminariali che hanno lo scopo di fornire parametri analitici utili al riconoscimento e alla diagnosi dei patogeni..

Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point sia per quanto riguarda le lezioni frontali sia per le esercitazioni di laboratorio.

Inoltre, verranno osservati campioni fitopatologici nel corso delle lezioni, oltre a quelli osservati e studiati nel corso delle esercitazioni.

---

---

#### MODALITÀ DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

La verifica dell'apprendimento dell'insegnamento consiste nel riscontrare il livello di raggiungimento degli obiettivi formativi precedentemente indicati e avviene attraverso un esame orale. Lo studente dovrà dimostrare la conoscenza degli argomenti e la capacità di collegarli.

---

---

#### TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE

Il materiale didattico di riferimento è costituito da testi di riferimento, integrati con materiale didattico fornito dal docente.

- Fondamenti di Patologia Vegetale, Ed. Patron, di A. Matta.
  - Patologia Postraccolta dei Prodotti Vegetali, di De Cicco et al., Piccin Editore.
  - Plant Pathology, IV Edizione, di Agrios George N., Academic Press.
  - Schede Fitopatologiche di I. Ponti e F. Laffi, Ed agricole.
  - Süss L., Locatelli D.P., I parassiti delle derrate. Calderini Edagricole, Bologna, 2001.
-

- 
- Trematerra P., Gentile P., Gli animali infestanti in molini e pastifici. Chiriotti Editori, 2008.
  - Snowdon A.L. A colour atlas of post-harvest diseases & disorders of fruit & vegetables. Vol. 1 e 2, Wolfe Scientific ed., London, 1990.
  - R. Barkai-Golan (2001) "Postharvest Diseases of Fruits and Vegetables: development and control". Elsevier, Londra.
  - <http://www.extension.umn.edu/yardandgarden/diagnostics/>
  - Appunti dalle lezioni e materiale didattico (monografie, file PDF, ecc.) distribuito durante il corso

---

#### METODI E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RAPPORTI CON GLI STUDENTI

All'inizio del corso, dopo aver descritto obiettivi, programma e metodi di verifica, il docente raccoglie l'elenco degli studenti che intendono iscriversi al corso, corredato di nome, cognome, matricola ed email.

Orario di ricevimento presumibile: lunedì, giovedì dalle 9.00 alle 11.00 presso lo studio del docente (SAFE 4 piano, Via dell'Ateneo lucano, Potenza). Tali orari potranno variare in funzione di eventuali lezioni o impegni accademici che saranno comunicati in apposita bacheca.

Oltre all'orario di ricevimento settimanale, il docente è disponibile per un contatto con gli studenti, attraverso la propria e-mail o mediante contatto telefonico.

---

#### DATE DI ESAME PREVISTE

14/09/2016, 13/10/2016; 10/11/2016; 12/12/2016; 16/01/2017; 14/02/2017; 13/03/2017; 19/04/2017; 11/05/2017; 15/06/2017; 12/07/2017.

Eventuali variazioni, dovute a impegni accademici o lezioni, saranno comunicate via mail o in apposita bacheca.

---

#### SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI      S I X    N O

---

#### ALTRE INFORMAZIONI:

#### COMMISSIONE D'ESAME:

Presidente: Prof.ssa Maria NUZZACI

Componente: Prof. Ippolito CAMELE

---