

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN  
BIOTECNOLOGIE PER L'APPROCCIO ONE HEALTH  
A.A. 2023/2024**

- **Informazioni Insegnamento**

**Corso Integrato ZONOSI E ONE HEALTH**

12 CFU, I anno, I semestre

Moduli del C.I.:

VET/05 – Diagnostica molecolare, vaccini applicati alle zoonosi e zoonosi emergenti, 6 CFU, Docente Paola Roncada (5CFU) e Bruno Tilocca (1 CFU)

VET/04 – Controllo e ispezioni degli alimenti, 6 CFU, Docente Carlotta Ceniti

- **Informazioni Docente**

Prof. Paola Roncada, [roncada@unicz.it](mailto:roncada@unicz.it). Si riceve su appuntamento preso per email, tutti i giorni previo appuntamento per email col docente.

Prof. Carlotta Ceniti, [ceniti@unicz.it](mailto:ceniti@unicz.it) Si riceve su appuntamento preso per email, in generale ogni martedì dalle 11 alle 13

- **Descrizione del Corso**

Lo scopo del corso è quello di dare gli strumenti biotecnologici per affrontare le emergenze sanitarie di carattere zoonosico, animali e alimentari, nel contesto One Health

**Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi**

Indicare cosa ci si aspetta dallo studente a fine corso, cioè cosa saprà, cosa saprà fare, quali abilità avrà sviluppato.

Lo studente dovrà dimostrare di avere una piena conoscenza delle metodologie proprie One Health riferite alle emergenti sanitarie zoonotiche e in particolare rivolte all'utilizzo di tecnologie omiche al servizio della diagnostica di accompagnamento. Lo studente dovrà conoscere i differenti tipi di vaccini.

Inoltre, lo studente dovrà dimostrare di possedere la capacità di apprendimento utile al fine di incrementare autonomamente la conoscenza di rischi emergenti nella catena alimentare e di consultare e comprendere la legislazione della UE in materia di sicurezza alimentare.

**Programma del Modulo di Diagnostica molecolare, vaccini applicati alle zoonosi e zoonosi emergenti, 6 CFU, Docente Paola Roncada**



Concetto One Health. Relazione Uomo Animale Ambiente. Le zoonosi emergenti. Concetti generali di sanità pubblica e studio delle variabili possibili da analizzare in corso di un'emergenza sanitaria. Richiami di epidemiologia. Richiami di immunologia. Richiami di microbiologia.

I vaccini: formulazione, tipi, adiuvanti, diluenti, differenza tra vaccini usati in medicina umana e medicina veterinaria. Simulazione di costruzione di un vaccino sulla base delle caratteristiche del patogeno. Antimicrobico resistenza: utilizzo delle tecnologie omiche per lo studio. Del resistoma in uomo, animale ambiente. Metodologie omiche per lo studio delle zoonosi emergenti: Proteomica, concetti e sua applicazione della discovery phase e diagnostica di accompagnamento; casi studio; la biologia molecolare, elementi di base e applicazione per lo studio della diagnostica delle zoonosi. Studio del microbiota in campo e sue applicazioni nel concetto One Health. Esempi specifici: Sars-CoV2, Influenza Aviaria, Brucellosi, Resistoma del latte, Microbiota come strumento di studio.

### **Programma del Modulo di Controllo e ispezioni degli alimenti, 6 CFU, Docente Carlotta Ceni**

Principali zoonosi alimentari. Microbiologia degli alimenti. Analisi del rischio, Valutazione, gestione, comunicazione del rischio; Principi concetti e metodi della valutazione/stima quantitativa del rischio chimico e microbiologico. Le principali tecniche di conservazione degli alimenti. Tecnologia dei trattamenti termici; Tecnologie di produzione, conservazione, aspetti critici della qualità igienica e tecnologica dei principali prodotti di origine animale; L'analisi degli alimenti finalizzata alla sicurezza alimentare: Cenni di metodologie ufficiali e nuove metodologie analitiche. Nuove tecnologie per prolungare la shelf-life degli alimenti; Antibiotico resistenza nella catena alimentare; Micotossine; Additivi nell'industria alimentare; Allergeni alimentari. Tecnologie per ricercare gli allergeni alimentari. Novel food: Normativa di riferimento. Profilassi nella catena alimentare. Cenni di legislazione europea in tema di sicurezza alimentare. Sistema di allerta rapida.

### **Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma**

Il tempo stimato è di circa 300 ore, di cui 96 di attività frontali e 205 di studio individuale.

### **Metodi Insegnamento utilizzati**

Indicare una o più delle successive opzioni: Lezioni frontali, laboratori didattici, tirocinio, simulazione casi, problem solving, esercitazioni



## Risorse per l'apprendimento

### Libri di testo

One Health. The Human Animal Environmental Interfaces in Emerging Infectious Disease. Editors: John Mackenzie Martin Jeggo Peter Daszak Juergen A. Richt. Springer 2016

Igiene e Tecnologie alimentari, G. Colavita , Le Point Veterinaire Italie, ed. 2012

### Altro materiale didattico

diapositive e materiale didattico fornito dai docenti disponibili su piattaforma e-learning

## Attività di supporto

Seminari, approfondimenti su richiesta con i docenti del corso anche tramite piattaforma on line

## Modalità di frequenza

Le modalità sono indicate dal Regolamento didattico d'Ateneo.

## Modalità di accertamento

Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link:

[http://www.unicz.it/pdf/regolamento didattico ateneo dr681.pdf](http://www.unicz.it/pdf/regolamento%20didattico%20ateneo%20dr681.pdf)

Durante il corso saranno svolte delle prove in itinere in forma scritta, in forma anonima. Saranno presentati dei casi studio e verranno coinvolti gli studenti con una discussione collegiale.

L'esame finale sarà svolto in forma orale, e la prima domanda sarà un argomento a scelta dello studente.

I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono:

	<b>Conoscenza e comprensione argomento</b>	<b>Capacità di analisi e sintesi</b>	<b>Utilizzo di referenze</b>
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurattezze	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza le referenze standard

24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s.	Ha approfondito gli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s.	Importanti approfondimenti

*Stace B*  
  
*cit.*  
*M*