

# Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

## CL Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana

### Scheda Insegnamento

Mod. Scheda Insegnamento v. 1.1 -

#### Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome

Cognome

#### Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano

Inglese

#### Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.

L

LM

LM CU

CdS

Codice

Canale

CFU

Lingua

#### Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome

Cognome

#### Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano

Inglese

### Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano

**OBIETTIVI FORMATIVI:** Il principale obiettivo che il modulo di Microbiologia agroalimentare si propone è quello di fare acquisire allo studente conoscenze relative ai processi patogenetici di infezione ed intossicazione, con particolare riguardo a batteri, virus, miceti e protozoi che possono essere veicolati nell'ospite attraverso la via alimentare. Tali conoscenze costituiscono un indispensabile presupposto per poter affrontare le argomentazioni connesse al modulo di Microbiologia applicata agli alimenti.

**CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE:**

Lo studente dovrà acquisire le conoscenze necessarie ad identificare eventuali problematiche correlate al controllo microbiologico degli alimenti e all'eventuale elaborazione di un successivo piano di intervento. .

**CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE:**

Le conoscenze acquisite troveranno applicazione nel settore agroalimentare per lo svolgimento di attività di controllo, gestione e coordinamento nell'ambito della filiera agroalimentare, allo scopo di garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti.

**AUTONOMIA DI GIUDIZIO:**

L'acquisizione di autonomia di giudizio verrà sollecitata mediante la presentazione di specifiche situazioni, in cui lo studente sarà chiamato a prospettare la sua ipotesi di intervento. L'integrazione del percorso didattico con incontri tenuti da ricercatori che svolgono specifiche attività nel settore della sicurezza alimentare a livello nazionale assolve principalmente a questa funzione.

**ABILITÀ COMUNICATIVE:**

La capacità comunicativa dello studente verrà incrementata attraverso la sollecitazione a formulare quesiti o a rispondere a domande inerenti agli argomenti trattati. Gli studenti dovranno essere in grado di spiegare ad altri ciò che hanno appreso in modo sintetico ed analitico, usando una terminologia appropriata.

**CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO:**

Gli studenti devono essere in grado di implementare le conoscenze acquisite consultando testi in lingua italiana o in inglese e articoli pubblicati su riviste scientifiche inerenti alla loro attività professionale.

Inglese

**LEARNING OUTCOMES:** The course consist in two modules. The main objective of the Agri-food Microbiology module is to provide students with knowledge about the pathogenic processes of infection and intoxication, with particular regard to bacteria, viruses, fungi and protozoa that can be transmitted to the host by food contamination. Such knowledge is an essential prerequisite to be able to address the arguments related to the module Applied Food Microbiology, which aims to develop: i) the knowledge and application of analytical methods for the identification of microorganisms in different food matrices and at different times of the production chain, ii) the knowledge and application of current legislation, relating to official control and self-control, to ensure food safety, iii) the knowledge and application of microbiological criteria relating to different categories of foods.

**KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:**

The student must acquire the necessary knowledge to identify any problems related to the microbiological control of food and the possible development of a subsequent plan of action.



# Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

## Facsimile Scheda Insegnamento

### APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING:

The knowledge acquired will be applied in the agri-food sector to carry out control, management and coordination activities within the agri-food chain, in order to ensure food safety, quality and wholesomeness.

### MAKING JUDGEMENTS:

The ability to making judgements will be solicited through the presentation of specific work insights, in which the student will be asked to put forward his hypothesis of the intervention. The integration of the educational course with meetings held by researchers who carry out specific activities in the field of food safety at national level will mainly performs this function.

**COMMUNICATION SKILLS:** The student's communication skills will be increased through the encouragement to formulate questions or to answer questions related to the topics presented. Students must be able to explain to others what they have learned in a synthetic and analytic way, using proper terminology.

**LEARNING SKILLS:** Learning ability will be assessed not only on the basis of examination test but also, as part of the training process, on the ability to ask questions that will become the subject of shared discussion. Students must be able to improve their knowledge by searching for articles relating to their professional activity on Italian or English texts and scientific journals.



### Prerequisiti

Italiano

Si richiedono basi di biologia, biochimica, istologia, anatomia e microbiologia generale.

Inglese

Basics of biology, biochemistry, histology, anatomy and general microbiology are required .

### Programma

Italiano

Microrganismi patogeni ed interazione con l'ospite  
Fondamenti di sicurezza alimentare: infezioni ed intossicazioni  
Coinvolgimento dei miceti nei processi alimentari  
Le micotossine  
Principi di batteriologia generale  
Difese dell'ospite e risposta immunitaria alle infezioni  
Il microbiota del tratto gastro intestinale  
Batteri responsabili di patologie alimentari  
Microrganismi probiotici  
Principi di virologia generale con particolare riferimento ai Virus Enterici  
Le parassitosi alimentari  
Protozoi  
Metazoi  
Prioni

Inglese

Pathogenic microorganisms and interaction with the host  
Fundamentals of Food Safety: infections and intoxications  
Involvement of fungi in food processing  
Mycotoxins  
General principles of bacteriology  
Host's defenses and immune response to infection  
The microbiota of the gastro intestinal tract  
Bacteria responsible for food illnesses  
Probiotic microorganisms  
Principles of general virology with particular reference to the Enteric Virusù  
Food parasitosis  
Protozoa  
Metazoans  
Prions



### Modalità di valutazione

- Prova scritta
- Prova orale
- Valutazione in itinere
- Valutazione di progetto
- Valutazione di tirocinio
- Prova pratica
- Prova di laboratorio

### Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano

L'acquisizione da parte degli studenti dei risultati di apprendimento attesi sarà valutata con una prova scritta (domande a scelta multipla) propedeutica alla prova orale. Tale modalità di esame permette l'accertamento dell'acquisizione delle conoscenze e delle abilità descritte nella sezione Obiettivi formativi. La valutazione finale viene espressa attraverso un voto in trentesimi (media ponderata), secondo i seguenti criteri:  
Non idoneo: importanti carenze nella conoscenza e comprensione degli argomenti; limitate capacità critiche e di giudizio, linguaggio inappropriato.  
18-20: conoscenza e comprensione degli argomenti appena sufficiente; capacità di analisi sintesi e autonomia di giudizio sufficienti, linguaggio poco appropriato/tecnico.  
21-23: conoscenza e comprensione degli argomenti routinaria; capacità di analisi e sintesi corrette con linguaggio appropriato/tecnico.  
24-26: discreta conoscenza e comprensione degli argomenti; buone capacità di analisi e sintesi ma con un linguaggio non sempre appropriato/tecnico.  
27-29: conoscenza e comprensione degli argomenti completa; notevoli capacità di analisi e sintesi. Buona autonomia di giudizio. Argomenti esposti in modo rigoroso e con linguaggio appropriato/tecnico.  
30-30L: ottimo livello di conoscenza e comprensione approfondita degli argomenti. Ottime capacità di analisi, di sintesi e di autonomia di giudizio. Argomentazioni espresse in modo originale e con linguaggio tecnico appropriato.

Inglese

Student's knowledge will be judged by a written test (multiple answer questions) that is preparatory for the oral exam. This way of assessing student learning allows teacher to ensure the acquired knowledge in relation to the expected learning outcomes. The final evaluation is expressed by a mark out of thirty (weighted average), according to the following criteria: Unsuitable: major deficiencies in subject knowledge and understanding; limited judgment and critical skills, inappropriate language.  
18-20: just enough knowledge and understanding of the topics; sufficient ability to analyze synthesis and independent judgement, inappropriate/technical language.  
21-23: knowledge and understanding of routine topics; correct analysis and synthesis skills with appropriate/technical language.  
24-26: good knowledge and understanding of the topics; good analysis and synthesis skills, but with a language that is not always appropriate/technical.  
27-29: knowledge and understanding of the complete topics; remarkable skills of analysis and synthesis. Good autonomy of judgment. Topics presented perfectly and with appropriate/technical language.  
30-30L: excellent level of knowledge and in-depth understanding of the topics. Excellent skills of analysis, synthesis and independent judgement. Arguments expressed in an original way and with appropriate technical language.



# Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

## Facsimile Scheda Insegnamento

### Testi adottati

Italiano	<p>Allo studente viene fornita un'ampia ed esauriente raccolta di slides (le stesse che vengono proiettate durante le lezioni frontali) che contengono la documentazione completa degli argomenti trattati.</p> <p>Testi Consigliati: Antonietta Galli Volonterio: MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI- Casa Editrice Ambrosiana La Placa: PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA- Società Editrice Esculapio.</p>
Inglese	<p>Students are provided with a broad and comprehensive collection of slides (the same ones that are projected during the lectures) that contain the complete documentation of the topics covered.</p> <p>Suggested books: Antonietta Galli Volonterio: MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI- Casa Editrice Ambrosiana La Placa: PRINCIPI DI MICROBIOLOGIA MEDICA- Società Editrice Esculapio.</p>

### Bibliografia di riferimento

Italiano	
Inglese	



# Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

## Facsimile Scheda Insegnamento

### Modalità di svolgimento

- Modalità in presenza  
 Modalità a distanza

### Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano

Lezioni frontali e seminari

Inglese

Frontal lessons and seminar sections

### Modalità di frequenza

- Frequenza facoltativa  
 Frequenza obbligatoria

### Descrizione della modalità di frequenza

Italiano

La frequenza del corso non è obbligatoria, ma fortemente consigliata.

Inglese

The course attendance is not compulsory, but strongly recommended.