



## SCHEDA DELL'INSEGNAMENTO (SI) MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

**SSD: MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA (MED/07)**

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI STUDIO: TECNICHE DELLA PREVENZIONE  
NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO (ABILITANTE ALLA PROFESSIONE SANITARIA  
DI TECNICO DELLA PREVENZIONE NELL'AMBIENTE E NEI LUOGHI DI LAVORO) (M90)  
ANNO ACCADEMICO 2022/2023

### INFORMAZIONI GENERALI - DOCENTE

DOCENTE: VITIELLO MARIATERESA  
TELEFONO:  
EMAIL: mariateresa.vitiello2@unina.it

### INFORMAZIONI GENERALI - ATTIVITÀ

INSEGNAMENTO INTEGRATO: 13140 - SCIENZE BIOCHIMICHE  
MODULO: 01042 - MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA  
CANALE: A-Z  
ANNO DI CORSO: I  
PERIODO DI SVOLGIMENTO: SEMESTRE I  
CFU: 1

#### INSEGNAMENTI PROPEDEUTICI

Nessuno

#### EVENTUALI PREREQUISITI

Nessuno

#### OBIETTIVI FORMATIVI

Il corso consentirà agli studenti di:

- Comprendere le caratteristiche morfologiche, fisiologiche e metaboliche dei microrganismi, il loro ruolo in natura e le interazioni con altri organismi incluso l'uomo;
- Sviluppare la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo nonché dei meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali;
- Conoscere le principali cause delle malattie di origine infettiva, professionale ed ambientale.

## RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (DESCRITTORI DI DUBLINO)

### Conoscenza e capacità di comprensione

Al termine del corso lo Studente dovrà essere in grado di conoscere, comprendere e descrivere i principi base della biologia dei microrganismi, del loro metabolismo, del loro ruolo in natura, delle interazioni con altri organismi. Durante il percorso formativo lo Studente dovrà dimostrare cognizione delle applicazioni della microbiologia clinica nella diagnosi e nella profilassi dei principali microrganismi responsabili di patologie umane, presenti nell'ambiente e nei luoghi di lavoro.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Lo Studente dovrà dimostrare di essere in grado di applicare concretamente le conoscenze acquisite nell'ambito della Microbiologia. Il percorso formativo è orientato a trasmettere la comprensione delle problematiche inerenti i rapporti tra microrganismi, uomo e ambiente ed acquisire una conoscenza di base degli approcci sperimentali, degli strumenti e delle tecniche utilizzate per lo studio dei microrganismi responsabili delle malattie professionali. Tali conoscenze saranno fondamentali per comprendere i corsi di approfondimento previsti negli anni successivi.

### EVENTUALI ULTERIORI RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE A:

- **Autonomia di giudizio:** Lo Studente dovrà essere in grado di comprendere il ruolo dei microrganismi nell'ambiente e la loro influenza sulla biologia di altri organismi e di saper valutare in maniera autonoma i processi patogenetici responsabili di malattie infettive e di indicare le principali metodologie pertinenti alla Microbiologia.
- **Abilità comunicative:** Lo Studente dovrà essere in grado di descrivere temi scientifici inerenti la biologia dei microrganismi in maniera completa ma concisa, utilizzando correttamente il linguaggio scientifico/tecnico, nel contempo semplice e competente.
- **Capacità di apprendimento:** Lo Studente dovrà essere in grado di aggiornarsi e ampliare le proprie conoscenze attingendo in maniera autonoma a testi, articoli scientifici, riguardanti le basi della Microbiologia acquisendo in maniera graduale la capacità di seguire seminari specialistici, conferenze e master nei settori della Microbiologia. Tali abilità aiuteranno lo Studente a riconoscere le possibili applicazioni delle competenze acquisite nella futura carriera.

## PROGRAMMA-SYLLABUS

Caratteristiche dei batteri: Ultrastruttura e funzioni delle diverse strutture della cellula batterica (membrana citoplasmatica parete cellulare dei batteri Gram positivi e Gram negativi, capsula, pili e flagelli); Fasi della crescita batterica; Fattori ambientali che influenzano la crescita; Concetti di patogenicità e virulenza; Fattori di virulenza batterica; Esotossine ed endotossine; Cenni sul processo di sporulazione (0,2 CFU)

Principali farmaci antibatterici e cenni sulla farmaco resistenza; Tecniche di diagnostica batterica (0,2 CFU)

Caratteristiche dei funghi: Cellula fungina; Modalità di trasmissione degli agenti fungini; Principali caratteristiche di virulenza dei funghi; Generalità sulle micosi; Principali misure preventive per il

controllo delle infezioni fungine; Tecniche di diagnostica delle infezioni fungine (0,2 CFU)

Caratteristiche dei virus: Struttura e classificazione dei virus animali; Infezione di una cellula da parte di virus animali; Modalità di trasmissione delle infezioni virali; Patogenesi delle infezioni virali; Tecniche di diagnostica delle infezioni virali (0,2 CFU)

Introduzione alla immunità naturale e acquisita. Significato di vaccinazione e sieroprofilassi (0,2 CFU)

## **MATERIALE DIDATTICO**

Materiale didattico fornito a lezione

## **MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELL'INSEGNAMENTO-MODULO**

Lezioni frontali, seminari ed attività didattica interattiva, destinate a facilitare l'apprendimento ed a migliorare la capacità di affrontare e risolvere i principali quesiti inerenti al Programma.

## **VERIFICA DI APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **a) Modalità di esame**

- Scritto
- Orale
- Discussione di elaborato progettuale
- Altro

### **In caso di prova scritta i quesiti sono**

- A risposta multipla
- A risposta libera
- Esercizi numerici

### **b) Modalità di valutazione**