



UNIVERSITÀ DI PAVIA

Anno Accademico 2019/2020

MICROBIOLOGIA MOLECOLARE

Anno immatricolazione	2018/2019
Anno offerta	2019/2020
Normativa	DM270
SSD	BIO/19 (MICROBIOLOGIA GENERALE)
Dipartimento	DIPARTIMENTO DI BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE "LAZZARO SPALLANZANI"
Corso di studio	BIOLOGIA SPERIMENTALE ED APPLICATA
Curriculum	Scienze biomediche molecolari
Anno di corso	2°
Periodo didattico	Primo Semestre (01/10/2019 - 14/01/2020)
Crediti	6
Ore	48 ore di attività frontale
Lingua insegnamento	Italiano
Tipo esame	ORALE
Docente	RICCARDI GIOVANNA (titolare) - 6 CFU
Prerequisiti	Conoscenze di base della microbiologia, genetica e biochimica
Obiettivi formativi	Conoscenza del ruolo dei microrganismi e dei virus nella salute umana. Comprendere i tipi di vaccini e la loro importanza nella prevenzione delle malattie infettive.
Programma e contenuti	Interazione ospite patogeno. Difese aspecifiche e specifiche. Patogenesi microbica. Meccanismi di adesione-invasione batterica. Sistemi a due componenti e trasduzione del segnale. Recupero del ferro e proteine Fur. Variazione di fase e variazione antigenica. Pathogenicity Islands. Endotossine ed esotossine. Immunitossine. Mycobacterium tuberculosis quale modello di interazione-ospite patogeno. Metodi per identificare i fattori di virulenza. Batteri multiresistenti agli antibiotici e pompe di efflusso. Nuove molecole antibatteriche. Quorum sensing e biofilm. Aspetti molecolari del ciclo

	della replicazione virale. Terapia fagica. Virus animali: HIV, virus responsabili di epatiti, HPV, virus influenzali, virus Ebola, virus ZiKa. Vaccini: approcci classici e moderni.
Metodi didattici	Lezioni in aula e discussione con gli studenti
Testi di riferimento	Articoli e review. "Bacterial pathogenesis: a molecular approach". By Wilson et al. ASM Press.
Modalità verifica apprendimento	Esame orale e seminario su un argomento a scelta dello studente.
Altre informazioni	Esame orale e seminario su un argomento a scelta dello studente.
Obiettivi Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	\$ b _legenda_sviluppo_sostenibile