



Piano Nazionale Lauree Scientifiche 2022-2023

Classi di laurea L-13 (Biologia), L-2 (Biotecnologie)

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin"

Azione a "Laboratori per l'insegnamento delle scienze di base"

"Isolamento di microorganismi produttori di molecole bioattive"

Docenti responsabili: Proff. Cristina Mazzoni, Teresa Rinaldi, Daniela Uccelletti

Tutor di laboratorio: idem

Sede: Dipartimento di Biologia e Biotecnologie C. Darwin (ex Istituto di Fisiologia generale)-
Città universitaria – Laboratorio 101 e aula B – piano rialzato

Obiettivi di apprendimento

Familiarizzare con i concetti di: a) diluizioni seriali, b) carica microbica, c) presenza di forme di vita resistenti alla bollitura (spore batteriche), d) diffusione ubiquitaria dei microrganismi, e) uso di micropipette e manualità al bancone.

I microrganismi sono presenti in tutti gli habitat possono coesistere in ambienti competitivi. Le specie del genere *Bacillus* rappresentano la maggioranza dei batteri del suolo a causa della loro capacità di formare endospore resistenti e alla produzione di antibiotici in grado di inibire la crescita di altri microrganismi.

Dai batteri isolati da varie fonti (suolo, aria, acqua) vengono oggi prodotti una grande quantità di composti quali antibiotici, farmaci antitumorali, additivi che migliorano le proprietà reologiche, aromi, pigmenti usati nell'industria alimentare etc.

Modalità di svolgimento

Il laboratorio consiste in 2 incontri pomeridiani di 2,30 ore ciascuno (15.00-17.30) in giornate consecutive. Nel corso delle esercitazioni pratiche verranno seguite le normali procedure volte all'isolamento di specie microbiche produttrici di molecole di interesse biotecnologico. Nel seminario si affronteranno temi legati alla biodiversità microbica e alle loro applicazioni biotecnologiche. Sono previsti 2 cicli dello stesso laboratorio nelle seguenti date:

19-26 Gennaio 2023

2-9 Febbraio 2023

Posti disponibili: 25

N.B. La prenotazione vale per le due date di ogni laboratorio. Non è possibile prenotare per date disgiunte. Sono ammessi in media 5 studenti per scuola, in dipendenza dal numero di prenotazioni ricevute. Si prega di iscrivere solo gli studenti interessati.