

**Azione C**  
**“Pratiche laboratoriali”**

Docente	Titolo attività	Breve descrizione dell'attività
EL KHATIB	Osserviamo le cellule: dallo striscio di sangue alle cellule della mucosa buccale	Gli studenti prepareranno semplici campioni biologici (striscio di sangue e cellule della mucosa buccale), impareranno le tecniche base di fissazione e colorazione, e li osserveranno al microscopio ottico. L'attività permetterà di riconoscere le principali cellule ematiche e le cellule epiteliali, avvicinando gli studenti al metodo sperimentale e alla pratica di laboratorio.
FANTI	ANALISI DI ACIDI GRASSI A CATENA CORTA IN SALIVA CORRELATE A DISFUNZIONI DEL METABOLISMO	L'esercitazione ha come obiettivo l'analisi degli acidi grassi a catena corta (SCFA) in campioni di saliva correlate a delle disfunzioni del metabolismo. Gli studenti affronteranno le fasi principali di preparazione del campione, con particolare attenzione al processo di derivatizzazione, e apprenderanno le basi di un metodo di clean-up in micro-SPE. L'analisi sarà condotta mediante un sistema di cromatografia liquida ad alte prestazioni (UHPLC) accoppiato a spettrometria di massa tandem (MS/MS), consentendo di comprendere come le tecniche strumentali avanzate vengano applicate allo studio dei metaboliti.
COLOSIMO	Intolleranza al lattosio: adattamento evolutivo ed analisi genetica	Attività teorico-pratica volta ad identificare il polimorfismo genico associato all'intolleranza al lattosio. Verranno utilizzate tecniche di biologia molecolare (PCR, digestione enzimatica, elettroforesi su gel ed interpretazione dei dati).
COLOSIMO	DNA profiling: come riconoscere l'impronta genetica in medicina forense	Attività teorico-pratica volta a riconoscere un profilo genetico individuale mediante utilizzo di tecniche di biologia molecolare (PCR, elettroforesi su gel, interpretazione dei dati)
DI GIANDOMENTICO	IA e ricerca biotecnologica: profili bioetici	Si intende una panoramica intensiva e operativa su come l'IA stia trasformando la ricerca biotecnologica (dalla diagnostica all'editing genetico) e quali dilemmi etici, sociali e giuridici ne derivino. Sarà posta particolare attenzione a criticità bioetiche che potrebbero emergere relativamente alla privacy dei dati, bias algoritmico, responsabilità, consenso informato.
PERUGINI	Zebrafish : viaggio nello sviluppo embrionale trasparente.	Osservazione al microscopio dello sviluppo embrionale dello Zebrafish nei vari stadi larvali, principali tecniche di manipolazione delle larve, tecniche di microinoculazioni.
PRETE	Identificazione fenotipica di batteri probiotici: caratterizzazione morfologica	Attività pratico-sperimentale di identificazione fenotipica (allestimento vetrino a fresco di colture batteriche, osservazione microscopica, colorazione di GRAM, saggio della catalasi) di colture pure di batteri lattici probiotici
RAPINO-STANDOLI	"Conoscere le proteine: una soluzione di estrazione da una matrice biologica"	applicazione di un metodo estrazione di proteine da fonte cellulare e separazione elettroforetica su gel di poliaccrilamide in condizioni denaturanti
TISCAR	L'affascinante mondo della cozza	Durante la lezione saranno fornite informazioni relativamente alle modalità con le quali un animale, oltremodo conosciuto, può fisiologicamente adattarsi alle esigenze biologiche ambientali; lo studente potrà prelevare tessuti e cellule di mitili osservandoli al microscopio nelle loro funzionalità. In parallelo saranno tracciati gli attuali approcci biotecnologici applicati al tema delle produzioni di molluschi
PUCCI	A caccia del DNA mutante!	La PCR e l'elettroforesi del DNA per verificare la presenza di due diverse sequenze di DNA associate a OGM