



**SELEZIONE PUBBLICA N. 2025N1, PER TITOLI ED ESAMI, PER L'ASSUNZIONE A TEMPO INDETERMINATO E PIENO DI N. 1 PERSONA NELL'AREA DEI FUNZIONARI, SETTORE "SCIENTIFICO-TECNOLOGICO", PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA - TECNICO DI LABORATORIO DI BIOLOGIA CELLULARE, MOLECOLARE E BIOINFORMATICO.**

### QUESITI PROVA SCRITTA

• **PROVA n. 1:**

- i metodi alternativi *in vitro* in ambito tossicologico: descriverne l'uso, i relativi pro e contro e le loro diverse tipologie;
- metodologie tossicogenomiche più rilevanti e maggiormente in uso in tossicologia ambientale, ecotossicologia e nella valutazione del rischio;
- rilevanza della *Principal Component Analysis* negli studi di tossicogenomica;

• **PROVA n. 2:**

- metodologie innovative *in vitro* per gli studi di tossicologia meccanicistica: tecniche di *gene editing* e silenziamento genico;
- metodologie utilizzabili, per la valutazione degli effetti di xenobiotici tossicologicamente rilevanti su proteine *target*;
- *software open source* per analisi bioinformatiche di dati RNAseq;

• **PROVA n. 3:**

- gli studi di citotossicità: razionale d'uso, metodologie *in vitro* utilizzabili, tipologie di tests utilizzati, loro breve descrizione ed outputs ottenibili;
- *PCR end point*, *Real time PCR* (qPCR) e Digital PCR (dPCR): analisi comparativa, inclusi i relativi vantaggi e svantaggi;
- approcci per l'analisi funzionale dei dati di RNAseq;