



Concorso pubblico per titoli ed esami, per 1 posto Area dei Funzionari - settore professionale scientifico - tecnologico per il Dipartimento di Biotecnologie – Dipartimento di Eccellenza (cod. 2025fta002)

Bandito con D.D. n. 7032/2025 Prot n. 271168 del 02/07/2025, pubblicato sul Portale Unico del Reclutamento InPA e sul sito web di Ateneo in data 03/07/2025

Prova scritta - 26 settembre 2025

PROVA 1

1. Si descrivano le fasi principali per l'allestimento di una coltura primaria a partire da un tessuto animale e si elenchino quali saggi in vitro si potrebbero utilizzare per monitorare i livelli di apoptosi e la proliferazione cellulare.
2. Si descrivano i metodi di trasformazione genetica e si elenchino tecniche di genome editing in organismi vegetali.
3. Si descrivano le principali tecniche di marcatura fluorescente di proteine e il loro impiego per la determinazione delle interazioni in sistemi cellulari.

PROVA 2

1. In un esperimento di immunofluorescenza su cellule animali in coltura, si descriva un possibile protocollo per la preparazione del campione (fissazione, permeabilizzazione, ecc.), e colorazione con due fluorofori differenti.
2. Si descrivano le tecniche di localizzazione subcellulari e tissutali in pianta di una proteina di interesse. Si prenda in considerazione l'approccio per l'espressione transiente o stabile
3. Indicare quali saggi possono essere effettuati per valutare l'attività biologica in cellule animali in coltura in seguito a trattamento farmacologico.

PROVA 3

1. Si vuole valutare l'effetto di una biomolecola sull'espressione proteica in cellule animali coltivate. Si propongano delle strategie sperimentali descrivendo almeno due saggi molecolari e si descriva anche quali strumenti possono essere utilizzati per l'analisi quantitativa dei dati.
2. Si descrivano le funzioni delle principali classi di ormoni utilizzati per le colture vegetali in vitro considerandone l'origine naturale o sintetica e l'effetto sulla morfogenesi.



3. Si descrivano i principali saggi in sistemi cellulari animali, per determinare e quantificare la tossicità di biomolecole.