

## **SELEZIONE 2022N32**

### **TERNA 1**

- \* Descrivere in modo analitico, almeno una tecnologia per lo studio dell'epigenetica, con una lista dei vari passaggi operazionali e punti di criticità (per esempio: quali controlli e elementi di attenzione e soluzione di problemi tecnici).
- \* Si possiede una coltura di organoidi, ingegnerizzati in modo da portare il gene p53 in cui Pesone 1 € fiancheggiato da siti Lox e una Cre-ERT2 ubiquitaria. Descrivere quale reagente utilizzare per l'inattivazione di p53 e perché.
- \* Gestione di una colonia di topi transgenici. Descrivere nel dettaglio le procedure operative essenziali, iniziando dalla descrizione delle condizioni necessarie di stabulazione, e continuando con la descrizione delle considerazioni necessarie per gli incroci tra genotipi diversi, e via via con altre considerazioni.

### **TERNA 2**

- \* La creazione di un topo transgenico per gain-of-function, ovvero per overespressione dell'oncogene Ras in modo controllato nel tempo e tessuto-specifico: descrivi quali sono i passaggi a partire dal disegno del costrutto per ricombinazione omologa, fornendo anche un esempio di espressione in un tessuto a scelta, per esempio nel pancreas dell'adulto
- \* Descrivere strategie e passaggi operazionali per la clonazione di un prodotto di PCR in un plasmide.
- \* Tecniche utilizzate durante la genotipizzazione di topi transgenici

### **TERNA 3**

- \* La creazione di un topo knockout condizionale: descrivere quali sono i passaggi a partire dal disegno del costrutto per ricombinazione omologa, utilizzando come esempio-guida la deplezione del gene Myc nel polmone adulto
- \* Tecniche per la caratterizzazione di modifiche istoniche
- \* Elencare e comparare le principali strategie per l'inattivazione di un gene X in cellule di mammifero in coltura