

## **PROGRAMMA FORMATIVO:**

### **Modulo 1: Legislazione nazionale [Modulo di base per le funzioni a), b), c), d)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Conoscenza del quadro giuridico e normativo nazionale e internazionale nel quale sono elaborati e gestiti i progetti che comportano l'utilizzo di animali, nonché delle responsabilità giuridiche di coloro che eseguono procedure su animali, concepiscono le procedure e i progetti, si prendono cura degli animali o li sopprimono.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali

**Contenuti formativi:**

1. Legislazione europea: principi generali.
2. Legislazione italiana: struttura e particolarità.
3. Compiti e responsabilità delle figure operanti negli impianti di allevamento e utilizzo di animali ai fini scientifici ed educativi.

### **Modulo 2: Etica, benessere degli animali e Tre R (livello 1) [Modulo di base per le funzioni a), b), c), d)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Conoscere le questioni etiche e relative al benessere animale e saper operare adeguatamente nell'utilizzo di animali in procedure scientifiche in generale e nell'ambito del rispettivo programma di lavoro. Conoscenza e capacità di applicare i principi di base delle Tre R.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Principio delle 3R.
2. Etica dell'utilizzo degli animali e del rapporto uomo-animale.
3. Benessere animale e alcuni campi di applicazione.

### **Modulo 3.1: Biologia appropriata di base (teoria) [Modulo di base per le funzioni a), b), c), d)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Conoscenza di base del comportamento, della cura e dell'allevamento degli animali (pratiche ordinarie di allevamento e arricchimento). Conoscenze di base dell'anatomia e delle principali funzioni fisiologiche.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Anatomia, fisiologia e caratteristiche biologiche di *Mus musculus*.
2. Etologia di *Mus musculus*.

### **Modulo 3.2: Biologia appropriata di base (pratica) [Modulo specifico per le funzioni a), c), d)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Essere in grado di avvicinare, manipolare/ sollevare e trattenere un animale e rimetterlo nella sua gabbia/recinto in modo calmo, sicuro ed empatico, evitando di infliggere distress o danni.

**Metodologia didattica:** attività pratica.

**Contenuti formativi:**

1. Osservazione del comportamento animale e tecniche di manipolazione.
2. Manipolazione e osservazione del comportamento animale, sessaggio.

### **Modulo 4: Cura, salute e gestione degli animali [Modulo di base per le funzioni a), b), c), d)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Conoscenza dei principali aspetti della cura e della gestione degli animali, compresi i controlli ambientali, le pratiche di allevamento, il regime alimentare, la valutazione dello stato di salute e l'individuazione delle più comuni patologie. Conoscenza di base della salute personale e delle zoonosi.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Allevamento stabulazione e cura di *Mus musculus*.
2. Igiene, risanamento, contenimenti microbiologici e controllo dei parametri ambientali.
3. Organizzazione dello stabulario e importanza del programma di cura e mantenimento di *Mus musculus*.
4. Controllo sanitario e sicurezza degli operatori.
5. Tecniche di manipolazione, contenimento, somministrazioni e prelievi.

### **Modulo 5: Riconoscimento del dolore, della sofferenza e del distress [Modulo di base per le funzioni a), b), c), d)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Capacità di valutare lo stato di salute ed il comportamento degli animali da esperimento per individuare animali con sintomi di dolore, sofferenza o distress dovuti a cause ambientali, di allevamento e/o indotti dai protocolli sperimentali. Capacità di valutare la gravità e la gravità cumulativa e capacità di scelta e impiego dei punti finali umanitari.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Sofferenza animale: riconoscere, valutare, prevenire.
2. Dolore sofferenza e identificazione degli stressors.
3. Valutazione danno/beneficio, cenni su gravità delle procedure.
4. Analgesia e anestesia di base.

### **Modulo 6.1: Metodi umanitari di soppressione (teoria) [Modulo di base per le funzioni a), b), c), d)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Capacità di valutare la necessità di soppressione dell'animale. Conoscenza delle metodologie di soppressione umanitaria. Capacità di individuare la metodologia di soppressione più adeguata.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Eutanasia e metodi di soppressione umanitaria di *Mus musculus*.

### **6.2: Metodi umanitari di soppressione (pratica) [Modulo specifico per la funzione d) e supplementare per le funzioni a), c)]**

**Docenti:** dott.ssa Paola Zarattini e dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Abilità di esecuzione delle metodologie di soppressione umanitaria. Abilità di accertamento del decesso.

**Metodologia didattica:** attività pratica.

**Contenuti formativi:**

1. Manipolazione e soppressione umanitaria di *Mus musculus*.

**Modulo 7: Procedure minimamente invasive senza anestesia (teoria) [Modulo specifico per le funzioni a), b)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Conoscere i metodi appropriati di manipolazione e contenimento degli animali e le tecniche adeguate per praticare iniezioni, somministrazioni e prelievi pertinenti per le specie.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Osservazioni e misurazioni, identificazione/marcatura, peso corporeo, temperatura, raccolte urine e feci, misurazione consumo cibo e acqua.
2. Trattamenti e prelievi.
3. Vie di trattamento e di prelievo.

**Modulo 8: Procedure minimamente invasive senza anestesia (pratica) [Modulo specifico per la funzione a)]**

**Docente:** dott. Marco Stebel

**Obiettivi formativi:** Capacità nell'eseguire le procedure minimamente invasive apprese nel Modulo 7 senza infliggere agli animali dolore, sofferenza, distress o danno prolungato.

**Metodologia didattica:** attività pratica.

**Contenuti formativi:**

1. Identificazione, peso corporeo, misurazione temperatura e trattamento per via orale, IP, SC.
2. Trattamento IV e prelievi di sangue.

**Modulo 9: Etica, benessere degli animali e Tre R (livello 2) [Modulo specifico per la funzione b)]**

**Docente:** dott.ssa Paola Zarattini

**Obiettivi formativi:** Conoscenza più ampia delle questioni etiche e relative al benessere animale apprese nel Modulo 2 per acquisire capacità di applicare la conoscenza acquisita nelle procedure.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Prospettive etiche, scientifiche e relative al benessere degli animali impiegati in procedure.
2. Valutazione dell'esigenza di utilizzo degli animali e applicazione delle Tre R.
3. Limiti etici di quanto consentito dalla legislazione nazionale.
4. Valutazione degli effetti nocivi sugli animali e dei benefici del loro impiego (analisi danni/benefici).
5. Modalità di comunicazione delle questioni etiche al pubblico.

**Modulo 10: Concezione di procedure e progetti (livello 1) [Modulo specifico per la funzione b) e supplementare per la funzione a)]**

**Docente:** prof. Lucio Torelli

**Obiettivi formativi:** Conoscenze di base dei metodi di analisi statistica necessarie per la pianificazione del disegno sperimentale con l'impiego di modelli animali e per l'interpretazione dei risultati. Conoscenze delle possibili cause di distorsione e dei metodi per il loro contenimento.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Concetti di fedeltà e discriminazione.
2. Concetto di variabilità, le sue cause e i metodi per ridurla.
3. Cause di distorsione e metodi per alleviarle.
4. Individuazione dell'unità sperimentale e delle variabili che influenzano la significatività.
5. Individuazione della dimensione campionaria e scelta del disegno sperimentale.

**Modulo 11: Concezione di procedure e progetti (livello 2) [Modulo specifico per la funzione b)]**

**Docente:** dott. Alberto Petrocelli

**Obiettivi formativi:** Conoscenza del quadro giuridico e normativo nazionale e internazionale per la stesura di progetti che prevedono l'impiego di modelli animali.

**Metodologia didattica:** lezioni frontali.

**Contenuti formativi:**

1. Aspetti giuridici: responsabilità giuridiche del responsabile del progetto e del personale coinvolto.
2. Buone pratiche scientifiche.
3. Applicazione del principio delle Tre R con particolare riferimento all'analisi di letteratura, ai metodi alternativi, alla valutazione del benessere, ai conflitti tra perfezionamento e riduzione, ai requisiti e controlli per il reinserimento degli animali.
4. Responsabilità: conoscenza delle disposizioni locali in materia di gestione delle autorizzazioni per i progetti.