



Dipartimento di Scienze veterinarie

Master di II livello in
Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici - II edizione
a.a. 2023/2024

IL DIRETTORE

- VISTO lo Statuto dell'Università degli Studi di Messina, emanato con D.R. n. 1244 del 14 maggio 2012, pubblicato nella G.U. – Serie Generale – n. 116 del 19 maggio 2012, successivamente modificato con D.R. n. 3429 del 30 dicembre 2014, pubblicato nella G.U. – Serie Generale – n. 8 del 12 gennaio 2015;
- VISTO il D.M. 509/99 e il D.M. 270/04 e successive modifiche e integrazioni;
- VISTO il Regolamento Didattico di Ateneo attualmente vigente aggiornato con D.R. 1636 del 22 luglio 2015;
- VISTO il Regolamento per la disciplina dei corsi di alta formazione approvato con D.R. n. 1463 del 7 giugno 2020;
- VISTA la delibera del Consiglio di Dipartimento di Scienze veterinarie del 24.02.2022 del con la quale si approva l'istituzione del Master di II livello in *Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici* e si approva il piano dei crediti formativi;
- VISTE le delibere del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione dell'Università degli Studi di Messina del 30.05.2023 con le quali viene rinnovato il Master di II livello in *Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici*;
- VISTO il Decreto Rettorale n. 1973/2023, prot. n. 85576 del 23/06/2023, che delibera l'inserimento nell'Offerta Formativa per l'anno accademico 2023/2024 del Master Universitario di II livello in *Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici* e la nomina del Prof. Michele Panzera quale Direttore del suddetto Master di II Livello;
- VISTA la legge 12 aprile 2022 n. 33, recante “*Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore*”;
- VISTA la direttiva del Ministro della Pubblica amministrazione e della semplificazione n. 14 prot. 0061547 del 22.12.2011 “*Adempimenti urgenti per l'applicazione delle nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive di cui all'articolo 15, della legge 12 novembre 2011, n. 183*”;

RENDE NOTO

che l'Università degli Studi di Messina - Dipartimento di Scienze veterinarie, ha attivato per l'anno accademico 2023/2024 il Master di II livello in Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici.

FINALITA':

Il Master di II livello in "Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici" ha la finalità di formare in modo specialistico i laureati magistrali nel campo della ricerca sperimentale biomedica. Con D.M. del 5 agosto 2021, pubblicato nella G.U. 23 settembre 2021, n.228, sono state definite le modalità di acquisizione e mantenimento del livello di formazione del personale che, a vario titolo, svolge funzioni, mansioni e compiti connessi alla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici.

Le Linee Guida relative al D.M. del 5 agosto 2021 (D.D. del 18 marzo 2022) hanno stabilito l'obbligatorietà di formazione e sviluppo professionale continuo del personale addetto alla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici. Il bacino di utenza per l'attivazione del master di II livello, secondo quanto deducibile dalla lettura comparata del D.M. 8 agosto 2021 e delle Linee Guida, è rappresentato da tutto il personale attualmente attivo per svolgere i compiti di: Veterinario designato, Responsabile del benessere degli animali e Responsabile del progetto di ricerca.

OBIETTIVI SPECIFICI:

L'organizzazione didattica del Master è conforme a quanto previsto dall'allegato I del D.M. 5 agosto 2021, in relazione ai risultati di apprendimento attesi per le diverse figure professionali con specifiche funzioni previste dal D.lgs. 26/2014, e nello stesso tempo garantisce l'assolvimento degli obblighi formativi e lo sviluppo professionale continuo per specifiche funzioni e/o compiti.

Gli obiettivi specifici del Master di II livello in "Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici" sono costituiti dai contenuti formativi altamente professionalizzanti concernenti i Roditori e *Zebra fish*

- un rilevante livello di comprensione 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 delle persone interessate, ossia di coloro che eseguono procedure su animali, concepiscono le procedure e i progetti, si prendono cura degli animali o li sopprimono;
- un rilevante livello di competenza nell'applicazione del principio delle 3R;
- gli orientamenti e le informazioni per consentire alle persone che lavorano con animali di individuare, comprendere e rispondere adeguatamente alle questioni etiche e relative al benessere collegate all'utilizzo di animali in procedure scientifiche in generale;
- le informazioni su vari aspetti della salute, cura e gestione degli animali, compresi i controlli ambientali, le pratiche di allevamento, il regime alimentare, lo stato di salute e le patologie, ivi comprese le zoonosi.
- lo stato ed il comportamento normali degli animali da esperimento, distinguendo tra un animale normale e uno che presenta sintomi di dolore, sofferenza o stress, ivi compresa la disamina di fattori quali, tra gli altri, l'ambiente e l'allevamento o l'effetto di protocolli sperimentali.
- i saperi relativi ai metodi appropriati per avvicinare, manipolare e trattenere un animale evitando di infliggergli stress, paura, sofferenza.
- le modalità di acquisizione di abilità e competenza nell'ideazione, progettazione e pianificazione di procedure sperimentali conformi al quadro giuridico e normativo nazionale ed internazionale
- i principi della valutazione, dell'assistenza e del monitoraggio delle funzioni vitali degli animali utilizzati a fini scientifici.

Si ritiene che la natura formativa del corso, altamente professionalizzante, necessiti di adeguata formazione pratica attuata sotto supervisione.

OBIETTIVI DIDATTICI:

Obiettivi formativi e di apprendimento ai sensi del D.M. 5/8/2021:

Modulo Legislazione nazionale (modulo 1)

Questo modulo fornisce un rilevante livello di comprensione 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 delle persone interessate, ossia di coloro che eseguono procedure su animali, concepiscono le procedure e i progetti, si prendono cura degli animali o li sopprimono.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Individuare e descrivere le leggi e gli orientamenti nazionali e dell'UE che disciplinano l'utilizzo di animali a fini scientifici e, in particolare, le attività di coloro che eseguono procedure scientifiche che coinvolgono animali.
 - Individuare e descrivere la normativa connessa al benessere degli animali.
 - Descrivere l'autorizzazione che deve essere ottenuta prima di poter operare in qualità di utilizzatore, allevatore o fornitore di animali da laboratorio, in particolare l'autorizzazione richiesta per i progetti e, se del caso, per le persone.
 - Elencare le fonti di informazioni e supporto disponibili (in riferimento alla legislazione nazionale).
 - Descrivere i ruoli e le responsabilità degli organismi locali preposti al benessere degli animali e del comitato nazionale per la tutela degli animali utilizzati a fini scientifici.
 - Indicare chi è responsabile della conformità presso uno stabilimento e come tale responsabilità può essere esercitata (ad esempio attraverso l'organismo preposto al benessere degli animali).
 - Descrivere quando una procedura è disciplinata dalla legislazione nazionale (soglia minima di dolore, sofferenza, distress o danno prolungato)
 - Indicare chi ha la responsabilità primaria degli animali sottoposti a procedure.
 - Elencare le specie, compresi i relativi stadi di sviluppo, che sono incluse nell'ambito di applicazione della direttiva/normativa nazionale.
 - Indicare le circostanze nelle quali gli animali oggetto della direttiva dovrebbero essere soppressi in modo umanitario o esclusi dallo studio per ricevere un trattamento veterinario.
 - Descrivere i controlli previsti dalla legge sulla soppressione degli animali allevati o utilizzati per procedure scientifiche.

Modulo Etica, benessere degli animali e Tre R (modulo 2)

Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni per consentire alle persone che lavorano con animali di individuare, comprendere e rispondere adeguatamente alle questioni etiche e relative al benessere collegate all'utilizzo di animali in procedure scientifiche in generale e, se del caso, nell'ambito del rispettivo programma di lavoro. Il modulo fornisce, altresì, informazioni per permettere ai tirocinanti di comprendere e applicare i principi di base delle Tre R.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Descrivere le diverse opinioni presenti nella società in merito all'utilizzo di animali a fini scientifici e riconoscere la necessità di rispettarle.

- Descrivere la responsabilità delle persone che lavorano con animali utilizzati a fini di ricerca e riconoscere l'importanza di un atteggiamento rispettoso e umanitario verso gli animali nelle attività di ricerca.
- Individuare le questioni etiche e relative al benessere degli animali nel proprio lavoro ed essere consapevoli e in grado di riflettere sulle conseguenze delle proprie azioni.
- Riconoscere che la conformità ai principi etici può contribuire a creare nell'opinione pubblica un clima duraturo di fiducia e accettazione della ricerca scientifica.
- Descrivere come la legge sia fondata su un quadro etico che comporta i seguenti doveri: 1) ponderare i danni e i benefici dei progetti (analisi danni-benefici); 2) applicare il principio delle Tre R per ridurre al minimo i danni e massimizzare i benefici; 3) promuovere buone pratiche di benessere animale.
- Descrivere e discutere l'importanza delle Tre R come principio guida per l'utilizzo di animali in procedure scientifiche.
- Spiegare le Cinque Libertà e la loro applicazione alle specie da laboratorio.
- Descrivere e discutere l'importanza delle Tre R come principio guida quando si utilizzano gli animali in procedure scientifiche.
- Descrivere il sistema di classificazione della gravità e fornire esempi per ciascuna categoria. Descrivere la gravità cumulativa e l'effetto che può avere sulla classificazione della gravità.
- Descrivere le norme sul riutilizzo di animali.
- Descrivere l'importanza di un buon livello di benessere degli animali, compreso il suo effetto sui risultati scientifici e, inoltre, per le motivazioni sociali e morali.
- Descrivere la necessità di una cultura della cura e il ruolo e l'apporto del singolo a tal fine.
- Descrivere le fonti rilevanti di informazioni in materia di etica, benessere degli animali e attuazione del principio delle Tre R.
- Essere consapevoli dell'esistenza di motori di ricerca (ad esempio EURL ECVAM SearchGuide, Go3Rs) e metodi di ricerca differenti (ad esempio revisioni sistematiche, meta-analisi).

Modulo Biologia appropriata di base specie maggiormente utilizzate nelle procedure sperimentali (teoria) (modulo 3.1)

Questo modulo fornisce un'introduzione ai principi di base del comportamento, della cura, della biologia e dell'allevamento degli animali. Comprende informazioni relative all'anatomia e alle caratteristiche fisiologiche, compresi la riproduzione, il comportamento e le pratiche ordinarie di allevamento e arricchimento degli animali.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Descrivere l'anatomia di base, la fisiologia, la riproduzione e il comportamento delle specie interessate.
- Riconoscere e descrivere le situazioni che durante la vita dell'animale possono potenzialmente infliggere sofferenza, compresi l'approvvigionamento, il trasporto, l'alloggiamento, l'allevamento, la manipolazione e le procedure sperimentali.
- Indicare come un buon livello di benessere possa promuovere la buona scienza: ad esempio spiegare come la mancata considerazione delle esigenze biologiche e comportamentali possa avere ripercussioni sui risultati delle procedure.
- Indicare come l'allevamento e la cura degli animali possano influire sui risultati degli esperimenti e sul numero di animali necessari (esempio come la posizione all'interno del locale stabulazione influenzi il risultato, quindi la randomizzazione).

- Descrivere le esigenze alimentari delle specie animali interessate e spiegare come soddisfarle.
- Descrivere l'importanza di mettere a disposizione un ambiente arricchito (appropriato sia alla specie sia alla scienza), compresi l'alloggiamento in gruppo e le possibilità di compiere esercizio fisico, riposare e dormire.
- Registrare accuratamente ed in modo esaustivo tutte le informazioni relative agli animali tenuti nella struttura, compreso il loro benessere.
- Essere in grado di avvicinare, manipolare/sollevarlo e trattenerlo un animale e rimetterlo nella sua gabbia/recinto in modo calmo, sicuro ed empatico, evitando così di infliggergli distress o danni.

Modulo Cura, salute e gestione degli animali (Teoria) (modulo 4)

Questo modulo fornisce informazioni su vari aspetti della salute, cura e gestione degli animali, compresi i controlli ambientali, le pratiche di allevamento, il regime alimentare, lo stato di salute e le patologie. Comprende inoltre i risultati pertinenti dell'apprendimento di base per quanto riguarda la salute personale e le zoonosi.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Descrivere adeguate procedure e prassi ordinarie di allevamento per il mantenimento, la cura e il benessere di una serie di animali utilizzati nella ricerca.
- Descrivere condizioni ambientali e di alloggiamento idonee per gli animali da laboratorio e le relative modalità di monitoraggio; individuare gli effetti sull'animale di condizioni ambientali inadeguate.
- Riconoscere che cambiamenti o interruzioni del ritmo circadiano o del fotoperiodo possono avere effetti sugli animali.
- Descrivere le conseguenze biologiche dell'acclimatamento, adattamento e addestramento.
- Descrivere come è organizzata la struttura zoologica per mantenere un adeguato stato di salute degli animali e le procedure scientifiche.
- Descrivere come è organizzata la struttura di uno stabulario per mantenere un adeguato stato di salute per gli animali e le procedure scientifiche.
- Descrivere come fornire agli animali da laboratorio acqua e una dieta adeguata, compresi l'approvvigionamento, lo stoccaggio e la presentazione di alimenti appropriati e di acqua.
- Elencare i metodi di manipolazione, sessaggio e contenimento adeguati, sicuri e umanitari di una o più specie indicate per l'utilizzo nelle procedure scientifiche comuni e dar prova di comprenderli.
- Citare i vari metodi per marchiare singoli animali e indicare i vantaggi e gli svantaggi di ciascun metodo.
- Elencare potenziali rischi di malattie nella struttura, compresi specifici fattori predisponenti che possono essere rilevanti. Citare i metodi disponibili per mantenere uno stato di salute adeguato (compreso l'uso di barriere, differenti livelli di contenimento, ricorso a sentinelle se pertinente per la specie).
- Descrivere idonei programmi di allevamento.
- Descrivere l'utilizzo a fini di ricerca scientifica degli animali geneticamente modificati e l'importanza di monitorarli molto attentamente.
- Elencare le procedure corrette per garantire la salute, il benessere e la cura degli animali durante il trasporto.

- Elencare potenziali rischi per la salute umana associati al contatto con animali da laboratorio (comprese allergie, ferite, infezioni, zoonosi) e le relative misure di prevenzione.

Modulo Riconoscimento del dolore, della sofferenza e del distress (modulo 5)

Questo modulo prepara a identificare lo stato ed il comportamento normali degli animali da esperimento, nonché a distinguere tra un animale normale e uno che presenta sintomi di dolore, sofferenza o distress che potrebbero essere il risultato di fattori quali, tra gli altri, l'ambiente e l'allevamento o l'effetto di protocolli sperimentali. Il modulo, inoltre, fornisce informazioni sulle classificazioni della gravità, sulla gravità cumulativa e sull'uso dei punti finali umanitari.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Riconoscere il comportamento ed aspetto normali o desiderabili dei singoli individui nel contesto della specie, dell'ambiente e dello stato fisiologico.
- Riconoscere un comportamento anormale e segni di disagio, dolore, sofferenza o distress, ed anche i segni positivi di benessere, e conoscere i principi per la gestione del dolore, della sofferenza e del distress.
- Discutere i fattori da tenere in considerazione e i metodi disponibili per la valutazione e la registrazione del benessere degli animali, ad esempio schede di valutazione.
- Descrivere cosa sia un punto finale umanitario. Individuare i criteri da applicare per stabilire punti finali umanitari. Definire le azioni da adottare quando si raggiunge un punto finale umanitario e valutare possibili opzioni di perfezionamento dei metodi per terminare in un punto finale più precoce.
- Descrivere le classificazioni della gravità comprese nella direttiva e fornire esempi per ciascuna categoria; spiegare la gravità cumulativa e i suoi effetti sulla classificazione della gravità.
- Descrivere le circostanze in cui l'anestesia o l'analgesia possono essere necessarie per ridurre al minimo il dolore, la sofferenza, il distress o il danno prolungato.

Modulo Metodi umanitari di soppressione (Teoria) (modulo 6.1)

Questo modulo fornisce informazioni sui principi della soppressione umanitaria e sulla necessità che in ogni momento sia sempre reperibile una persona in grado di sopprimere un animale rapidamente e in modo umanitario, qualora ciò si renda necessario. Il modulo comprenderà informazioni e descrizioni dei diversi metodi disponibili, dettagli delle specie per cui questi metodi sono indicati e informazioni per aiutare i tirocinanti a confrontare i metodi ammessi e stabilire come selezionare il metodo più appropriato.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Descrivere i principi della soppressione umanitaria (ad esempio cos'è una "buona morte").
- Descrivere i diversi metodi ammessi per sopprimere gli animali in questione, l'influenza che i vari metodi possono avere sui risultati scientifici e come selezionare il metodo più appropriato.

- Spiegare perchè dovrebbe essere sempre reperibile una persona competente nella soppressione degli animali (un addetto alla cura degli animali oppure all'esecuzione delle procedure).
- Sottoporre a eutanasia le specie interessate degli animali da laboratorio con competenza e umanità mediante tecniche idonee.
- Dimostrare come confermare il decesso e come trattare o smaltire altrimenti i cadaveri.

Modulo Procedure minimamente invasive senza anestesia (modulo 7)

Questo modulo fornisce un'introduzione alla teoria riguardante le procedure minori. Fornisce informazioni sui metodi appropriati di manipolazione e contenimento degli animali e descrive tecniche adeguate per praticare iniezioni, somministrazioni e prelievi pertinenti per le specie.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Descrivere i metodi appropriati e i principi cui attenersi quando si manipolano animali (compresi i metodi di contenimento manuale e l'uso di ambienti confinati).
- Descrivere l'impatto biologico delle procedure e delle misure di contenimento sulla fisiologia.
- Descrivere le opportunità di perfezionamento delle procedure e delle misure di contenimento, ad esempio mediante addestramento (con rinforzo positivo), adattamento e socializzazione degli animali.
- Descrivere le tecniche/procedure, comprese, ad esempio, le tecniche di iniezione, prelievo e somministrazione (vie/volumi/frequenza), modifiche del regime alimentare, sonda, biopsia tissutale, test comportamentali, uso di gabbie metaboliche.
- Descrivere come eseguire tecniche minori e indicare i volumi e le frequenze di prelievo adatti per le specie interessate.
- Descrivere l'esigenza di eseguire con rigore e coerenza le procedure scientifiche e la corretta registrazione e manipolazione dei campioni.
- Descrivere metodi appropriati per la valutazione del benessere degli animali rispetto alla gravità delle procedure, e sapere quali azioni adeguate compiere.
- Riconoscere che il perfezionamento è un processo continuo e sapere dove reperire informazioni pertinenti aggiornate.
- Descrivere le conseguenze biologiche del trasporto, acclimatamento, delle condizioni d'allevamento e delle procedure sperimentali sulle specie interessate, e descrivere come ridurre al minimo tali conseguenze.

Modulo Etica, benessere degli animali e Tre R (modulo 9)

Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni che consentono di analizzare in dettaglio aspetti diversi dell'etica e delle Tre R, e di applicare i principi appresi alle questioni etiche e relative al benessere correlate all'utilizzo degli animali nelle procedure scientifiche.

Scopo di questo modulo è quello di fornire una comprensione più profonda e più ampia delle questioni legate a "Etica, benessere animale e le Tre R".

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Comprendere che esiste un'ampia gamma di prospettive etiche, scientifiche e relative al benessere per quanto riguarda l'utilizzo di animali in procedure scientifiche, e che le riflessioni su tutte queste questioni si evolvono nel corso del tempo e sono influenzate dalla cultura e dal contesto.
- Comprendere che ciò comporta l'esigenza di sottoporre a valutazione critica continua la giustificazione dell'utilizzo degli animali e di applicare il principio delle Tre R in tutti gli stadi della vita di un progetto.
- Riconoscere che esistono limiti etici a ciò che è considerato ammissibile ai sensi della direttiva e che persino all'interno di queste restrizioni giuridiche ci sono probabilmente differenze a livello nazionale e istituzionale sotto questo profilo.
- Spiegare che la legislazione prevede che la giustificazione dei programmi di lavoro sia valutata mediante ponderazione dei potenziali effetti nocivi sugli animali e dei probabili benefici, in modo da ridurre al minimo i danni agli animali e massimizzare i benefici.
- Comprendere e fornire le informazioni necessarie per consentire un'efficace analisi danni benefici e spiegare perché, a loro parere, i potenziali benefici siano prevalenti rispetto ai probabili effetti nocivi.
- Comprendere l'esigenza di comunicare informazioni adeguate a un pubblico ampio ed essere in grado di preparare un'adeguata sintesi non tecnica del progetto per facilitare tale comunicazione.
- Descrivere l'importanza di divulgare informazioni che promuovano la comprensione di questioni etiche, un buon livello di benessere degli animali, la buona scienza e l'applicazione delle Tre R.

Modulo Concezione di procedure e progetti (modulo 10, livello 1)

Questo modulo è un prerequisito per coloro che avranno il compito di concepire progetti [funzione b)], ma è utile anche per coloro che sono in qualche modo coinvolti nella concezione delle procedure che eseguono. Il modulo comprende informazioni in materia di concezione di progetti sperimentali, possibili cause di distorsioni e loro eliminazione, analisi statistica e modalità di reperimento delle competenze in grado di assistere nella procedura, nella concezione, nella pianificazione e l'interpretazione dei risultati.

Modulo Concezione di procedure e progetti (modulo 11, livello 2)

Questo modulo fornisce un livello rilevante di comprensione del quadro giuridico e normativo nazionale e internazionale nel quale sono strutturati e gestiti i progetti, nonché delle relative responsabilità giuridiche.

Fornisce conoscenze e competenze al fine di essere in grado di individuare, comprendere e rispondere adeguatamente alle questioni etiche e relative al benessere collegate all'utilizzo di animali nelle procedure scientifiche, in generale, e all'interno del proprio programma di lavoro, nello specifico.

Consente di essere in grado di sviluppare, dirigere e controllare un programma di lavoro per conseguire gli obiettivi stabiliti, garantendo la conformità ai termini e alle condizioni deiregolamenti che disciplinano il progetto. Ciò comprende l'applicazione delle Tre R durante tutto il programma di lavoro.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti dovrebbero essere in grado di:

- Descrivere i concetti di fedeltà e discriminazione nell'interpretazione di Russell e Burch e altri.
- Spiegare il concetto di variabilità, le sue cause e i metodi per ridurla (usi e limiti di ceppi isogenici, riserve non consanguinee, ceppi geneticamente modificati, approvvigionamento, stress e valore dell'adattamento, infezioni cliniche o sub-cliniche e biologia di base).
- Descrivere le possibili cause di distorsioni e i modi per alleviarle (ad esempio randomizzazione formale, prove in cieco e azioni alternative quando non è possibile ricorrere a randomizzazione e prove in cieco).
- Individuare l'unità sperimentale e riconoscere questioni di non indipendenza (pseudo replicazione).
- Descrivere le variabili che influenzano la significatività, compreso il significato di potenza statistica e dei "valori p".
- Individuare modalità formali per stabilire le dimensioni del campione (analisi della potenza o metodo di equazione delle risorse).
- Elencare i diversi tipi di disegni sperimentali (ad esempio completamente randomizzati, a blocco randomizzato, misure ripetute [entro il soggetto], quadrato latino ed esperimenti fattoriali).
- Spiegare come accedere ad un aiuto esperto nella concezione di un esperimento e nell'interpretazione dei risultati sperimentali.
- Descrivere in dettaglio le principali componenti della legislazione nazionale che disciplinano l'utilizzo di animali; in particolare, spiegare le responsabilità giuridiche delle persone che concepiscono le procedure e i progetti e quelle delle altre persone con responsabilità istituzionali ai sensi della legislazione nazionale.
- Elencare le finalità essenziali di altra legislazione internazionale e dell'UE e delle relative linee guida che influenzano il benessere e l'utilizzo degli animali. Ciò comprende la direttiva 2010/63/UE e la legislazione/le linee guida in materia di cure veterinarie, salute e benessere degli animali, modificazione genetica degli animali, trasporto degli animali, quarantena, salute e sicurezza, fauna selvatica e conservazione.
- Buone pratiche scientifiche
- Descrivere i principi di una buona strategia scientifica che sono necessari per conseguire risultati robusti, compresa l'esigenza di definire ipotesi chiare e inequivocabili, una buona concezione degli esperimenti, misure sperimentali e l'analisi dei risultati.
- Dimostrare di comprendere l'esigenza di ricorrere alla consulenza di esperti e di applicare metodi statistici adeguati, di riconoscere le cause della variabilità biologica e di garantire coerenza tra gli esperimenti.
- Discutere l'importanza di giustificare, sulla base di motivazioni scientifiche ed etiche, la decisione di utilizzare animali vivi, compresa la scelta dei modelli, le loro origini, i numeri stimati e le fasi della vita.
- Descrivere i fattori scientifici, etici e relativi al benessere che influenzano la scelta di un modello animale o non animale adeguato.
- Descrivere le situazioni in cui possono essere necessari esperimenti pilota.
- Spiegare l'esigenza di tenersi aggiornati sugli sviluppi delle scienze e delle tecnologie degli animali da laboratorio per garantire una buona scienza e un buon livello di benessere degli animali.
- Spiegare l'importanza di una rigorosa tecnica scientifica e i requisiti di standard di qualità garantiti, come la buona pratica di laboratorio.

- Spiegare l'importanza di divulgare l'esito degli studi indipendentemente dal risultato e descrivere le questioni essenziali da segnalare quando si utilizzano animali vivi a fini di ricerca, ad esempio le linee guida ARRIVE.
- Applicare il principio delle Tre R
- Dimostrare una comprensione generale dei principi di sostituzione, riduzione e perfezionamento e di come essi assicurino una buona scienza e un buon livello di benessere degli animali.
- Spiegare l'importanza della letteratura e delle ricerche in Internet, di discussioni con colleghi e con gli organismi professionali pertinenti per individuare le opportunità di applicazione di ciascuna "R".
- Descrivere le fonti rilevanti di informazioni sull'etica, il benessere degli animali e l'applicazione delle Tre R.
- Descrivere esempi di metodi alternativi e strategie di ricerca che sostituiscano, evitino o integrino l'utilizzo di animali in tipi diversi di programmi di ricerca.
- Definire e applicare punti finali umanitari appropriati; stabilire criteri adeguati per individuare il raggiungimento del punto finale umanitario.
- Descrivere possibili conflitti tra perfezionamento e riduzione (ad esempio in caso di riutilizzo) e i fattori da considerare per risolvere tali conflitti.
- Definire i requisiti e i controlli per il reinserimento degli animali; individuare tutti i pertinenti orientamenti sul reinserimento.
- Responsabilità
- Spiegare l'esigenza di conoscere le disposizioni locali in materia di gestione delle autorizzazioni per i progetti, ad esempio le procedure per ordinare gli animali, gli standard di alloggiamento, lo smaltimento degli animali, le prassi di lavoro sicure e la protezione, nonché' le azioni da compiere in caso di problemi imprevisti derivanti da uno qualsiasi di questi aspetti.

Modulo Anestesia per procedure minori (Modulo 20)

Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni a coloro che dovranno effettuare la sedazione o l'anestesia di breve durata per un periodo di tempo limitato e per una procedura con livello di dolore lieve. Questo modulo ha i seguenti obiettivi:

la somministrazione di anestetici agli animali da laboratorio; discutere l'anestesia nel contesto delle seguenti tematiche generali: considerazioni sulla preanestesia, effetti degli agenti anestetici, somministrazione di anestetici, anestesia regionale/locale/generale, emergenze dovute all'anestesia, risveglio dall'anestesia; fornire informazioni sugli effetti dei farmaci utilizzati durante l'anestesia; considerare i potenziali effetti nocivi dell'anestesia e sul risveglio; discutere le emergenze dovute all'anestesia e il loro trattamento; individuare quando l'anestesia può compromettere i risultati scientifici. I risultati dell'apprendimento mirano a fornire le conoscenze minime necessarie per l'applicazione adeguata e sicura della sedazione o di un'anestesia breve, con induzione semplice e mantenimento di base per eseguire procedure minori.

Modulo Anestesia avanzata per procedure chirurgiche o prolungate (Modulo 21)

Il modulo riguarda le procedure non definite come "procedure minori", mentre per "prolungata" si intende qualsiasi durata superiore a

15 minuti, che può necessitare un dosaggio supplementare o continuo (compresa l'anestesia per la produzione di immagini).

Questo modulo si occupa anche delle tecniche di alleviamento del dolore durante le procedure dolorose, come quelle chirurgiche, mediante il ricorso a farmaci anestetici e analgesici. L'ane-

stesia e' utilizzata anche per instaurare il rilassamento muscolare, sopprimere i riflessi e indurre la perdita di coscienza a fini diversi dalla prevenzione della percezione del dolore. Ad esempio, l'anestesia e' necessaria per la RMI, le scansioni in TC e altre modalita' d'indagine minimamente invasive.

Risultati dell'apprendimento:

Relazionare sulla necessita' di una valutazione preanestesia degli animali, compreso l'acclimatamento, e sui fattori da considerare a tal fine.

Discutere l'utilizzo di agenti preanestetici e analgesici come componenti di un regime anestetico equilibrato.

Indicare che alcuni medicinali sono comunemente utilizzati per la premedicazione e per l'induzione e il mantenimento dell'anestesia nelle specie da laboratorio interessate, e individuare le fonti di consulenza sui differenti medicinali disponibili e sul loro utilizzo.

Descrivere come una patologia concorrente dell'animale possa richiedere un regime anestetico, un monitoraggio o un'assistenza infermieristica specifici.

Indicare i tipi di agenti utilizzati per l'induzione e il mantenimento dell'anestesia generale, i loro vantaggi e svantaggi e quando utilizzare ciascuno di essi.

Descrivere come gli agenti anestetici interagiscono per produrre le tre componenti della triade dell'anestesia in gradi diversi, e come un'anestesia bilanciata possa essere ottenuta in modo migliore mediante combinazioni.

Dimostrare un sufficiente grado di conoscenza degli agenti anestetici con debole effetto analgesico che possono potenzialmente richiedere un'analgesia aggiuntiva.

Elencare i fattori da considerare quando si monitorano sia la profondita' che la stabilita' fisiologica dell'anestesia. Indicare come accertare che un animale sia anestetizzato abbastanza profondamente da consentire l'esecuzione di procedure indolori e le azioni da compiere in caso di un evento avverso.

Elencare i metodi da utilizzare per il controllo dell'anestesia (ad esempio ECG, PS, diuresi, saturazione dell'ossigeno, CO₂) ed in che modo possono essere monitorati.

Monitorare la profondita' dell'anestesia e i segni vitali dell'animale utilizzando sia sintomi clinici che apparecchi elettronici, se del caso.

Descrivere e dimostrare la corretta sistemazione, funzionamento e manutenzione delle apparecchiature per l'anestesia e per il monitoraggio adeguati alle specie interessate.

Dimostrare competenza nel tenere e interpretare le registrazioni relative all'induzione pre- e post anestetica e durante l'anestesia, nonche' nel gestire adeguatamente la cura dell'animale.

Indicare i problemi che si possono presentare durante l'anestesia e sapere come evitarli o gestirli nel caso si verificano.

Dimostrare di conoscere la ventilazione meccanica.

Descrivere i metodi per ottimizzare il ricovero post anestesia al fine di garantire un risveglio rapido e tranquillo dall'anestesia nel caso di animali sottoposti a un'anestesia di lunga durata per una procedura chirurgica.

Considerare gli effetti dell'anestesia e delle procedure chirurgiche sul risveglio.

Valutare in quale modo la scelta dell'agente anestetico determini la qualita' del risveglio e descrivere come la durata e la qualita' dell'anestesia influiscano sul tasso di recupero.

Descrivere i problemi che si possono verificare (nella fase postoperatoria) e indicare come evitarli o gestirli, se si verificano.

Discutere l'integrazione di un programma di gestione del dolore in uno schema complessivo di assistenza perioperatoria.

Indicare alcuni dei problemi associati al riconoscimento e alla gestione del dolore negli animali.

Dimostrare di avere conoscenze in materia di analgesici sufficientemente dettagliate da consentire la loro somministrazione in sicurezza, compresi le vie di somministrazione e i potenziali effetti nocivi.

Dimostrare di conoscere le pratiche di lavoro sicure relative all'uso, lo stoccaggio e lo smaltimento degli agenti anestetici e analgesici.

Modulo Principi di chirurgia (Modulo 22)

Questo modulo riguarda i principi della valutazione e dell'assistenza preoperatoria degli animali, la preparazione dell'intervento chirurgico, compresa la preparazione della strumentazione, la tecnica asettica e i principi di una chirurgia efficace.

Il modulo fornisce informazioni sulle possibili complicanze, sull'assistenza e il monitoraggio postoperatori, oltre a informazioni dettagliate sul processo di guarigione.

Comprende inoltre la dimostrazione degli strumenti di uso comune, e offre l'opportunità di esercitare alcuni degli aspetti pratici della tecnica chirurgica, come i metodi di sutura, su idonei modelli non animali.

Risultati dell'apprendimento

I tirocinanti dovrebbero essere in grado di:

Spiegare l'importanza e la necessità di una valutazione preoperatoria e, se del caso, della preparazione e condizionamento.

Individuare fonti di riferimento per la buona pratica chirurgica.

Descrivere il processo di cicatrizzazione dei tessuti e metterlo in relazione all'importanza di prassi asettiche e igieniche, della creazione della ferita, dei principi di gestione dei tessuti e della scelta di un approccio chirurgico adeguato.

Discutere le possibili cause di cicatrizzazione ritardata o imperfetta della ferita o di altre complicanze postoperatorie, e descrivere come evitarle o gestirle, qualora si verificano.

Descrivere in termini generali come preparare il personale, gli animali, gli strumenti e le attrezzature per la chirurgia asettica.

Elencare i principi di una chirurgia efficace (ad esempio i principi di Halsted) e indicare come applicarli.

Descrivere le caratteristiche dei differenti strumenti, materiali da sutura e aghi di uso comune.

Relazionare sull'importanza di una buona tecnica di accesso ai siti chirurgici, di trattamento dei tessuti e di riparazione delle incisioni.

Indicare le caratteristiche dei diversi modelli di sutura e la loro applicabilità in situazioni diverse.

Dimostrare come eseguire correttamente una sutura.

Descrivere le comuni complicanze postoperatorie e le loro cause.

Relazionare sui principi di cura postoperatoria e monitoraggio.

Descrivere la pianificazione delle procedure chirurgiche e discutere le competenze richieste a tutto il personale coinvolto.

Dimostrare competenza nelle tecniche chirurgiche, comprese le ablazioni e le incisioni e la loro chiusura con metodi appropriati ai tessuti interessati.

Descrivere gli aspetti particolari di un'adeguata assistenza degli animali prima, durante e dopo l'intervento chirurgico o altri interventi potenzialmente dolorosi.

Modulo Procedure avanzate di allevamento, cura e arricchimento degli animali (Modulo 23)

Questo modulo fornisce una conoscenza più approfondita sulle pratiche di cura degli animali e riguarda le persone designate come responsabili del benessere e della cura degli animali in uno stabilimento.

Risultati dell'apprendimento

I partecipanti saranno in grado di:

- Dimostrare una profonda comprensione di come mantenere il benessere degli animali nella struttura di stabulazione degli animali.
- Descrivere le eventuali modifiche da apportare alle condizioni ambientali a seconda della specie, dell'età e dello stadio di vita o di specifiche condizioni di cura (ad esempio assistenza perioperatoria, animali immunodeficienti, ceppi geneticamente modificati).
- Discutere i possibili effetti di un ambiente non controllato sul benessere degli animali e sui risultati degli esperimenti.
- Spiegare come realizzare l'arricchimento ambientale.
- Spiegare come il principio delle Tre R contribuisca al continuo miglioramento delle pratiche relative al benessere, all'allevamento e all'arricchimento.
- Conoscere le condizioni ambientali adatte agli animali da laboratorio e come monitorarle.
- Descrivere le condizioni ambientali e l'arricchimento adatti alle specie animali interessate e le relative modalità di monitoraggio.
- Essere in grado di utilizzare le attrezzature di misurazione ambientale, di leggere i diagrammi, i grafici e le tabelle generati da dette attrezzature e di valutare i potenziali problemi.
- Spiegare come l'organizzazione dello stabulario mantiene uno stato di salute idoneo per gli animali e le procedure scientifiche.
- Descrivere le procedure e le condizioni di alloggiamento adeguate degli animali da laboratorio ospitati per fini scientifici diversi.
- Spiegare come le procedure e le condizioni di alloggiamento possono cambiare in presenza di determinate condizioni specifiche.
- Valutare l'utilizzo di barriere per controllare lo stato di salute degli animali.
- Individuare potenziali rischi di patologie nella struttura.
- Descrivere un programma di controllo sanitario appropriato agli animali assistiti.
- Discutere le potenziali cause di patologie nella struttura zoologica.
- Riconoscere esempi di parassiti degli animali da laboratorio.
- Descrivere il ciclo vitale di alcuni organismi patogeni comuni negli animali da laboratorio.

- Valutare i metodi per ridurre al minimo i rischi derivanti da potenziali organismi patogeni.
- Spiegare i metodi per ridurre al minimo i rischi derivanti da organismi patogeni.
- Applicare idonei metodi di controllo delle malattie nelle condizioni specificate.
- Elaborare idonei programmi di allevamento per gli animali da laboratorio nelle condizioni specificate.
- Riassumere i dati di base sull'allevamento dei comuni animali da laboratorio.
- Descrivere in dettaglio idonei programmi di allevamento per le specie indicate nelle condizioni specificate.
- Selezionare idonee riserve di allevamento future.
- Valutare i metodi per determinare l'estro, controllare l'avvenuto accoppiamento e confermare la gravidanza in una serie di specie da laboratorio.
- Elencare i metodi per determinare l'estro e l'accoppiamento e confermare la gravidanza negli animali da laboratorio e valutarne l'efficacia.
- Analizzare i risultati riproduttivi.
- Analizzare le schede/i dati sulla riproduzione per descrivere i risultati riproduttivi di un gruppo di riproduzione.
- Descrivere eventuali problemi riscontrati e suggerire rimedi appropriati.
- Spiegare l'utilizzo e i problemi associati agli animali geneticamente modificati [se appropriati alle specie in questione]
- Spiegare le modalità di utilizzo a fini di ricerca di animali geneticamente modificati.
- Descrivere i potenziali problemi associati all'utilizzo di animali geneticamente modificati.
- Descrivere i metodi di produzione di animali geneticamente modificati.
- Conoscere le procedure per il trasporto sicuro e legale di animali.
- Individuare le disposizioni fondamentali della legislazione che disciplinano il trasporto di animali.
- Descrivere le procedure, le attrezzature, le responsabilità giuridiche e le persone responsabili del trasporto degli animali.
- Spiegare come sono rispettati i requisiti per lo stato di salute e il benessere degli animali durante tutto il trasporto.
- Attuare scrupolosamente la legislazione in materia di utilizzo di animali per la ricerca.
- Riassumere gli aspetti essenziali della legislazione che tutela gli animali da laboratorio.
- Discutere come la legislazione disciplina l'utilizzo di animali a fini scientifici.

Veterinario designato (Modulo specifico per compito) (Modulo 24)

Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni di base destinati al veterinario al livello iniziale come veterinario designato. Applicabile a tutti i veterinari affinché sviluppino ed accrescano le proprie abilità attraverso lo sviluppo professionale continuo. Questo modulo si concentra sui principi della gestione veterinaria della salute e del benessere degli animali tenuti, allevati e/o utilizzati a fini scientifici, così da garantire che il veterinario designato comprenda qual'è il ruolo del veterinario nell'ambiente scientifico conformemente agli obblighi professionali e, in aggiunta alla descrizione del suo ruolo nella direttiva.

Obiettivi:

- trattare i principi di base (e specifici per specie) delle componenti di un programma di assistenza veterinaria specificamente riferite alla cura e all'utilizzo degli animali a fini di ricerca, ossia:
 - movimentazione degli animali e sue implicazioni,
 - cura, salute e gestione degli animali,

- valutazione del benessere,
- riconoscimento e alleviamento del dolore, della sofferenza e del distress,
- importanza della scelta dei modelli animali,
- concezione di procedure e progetti,
- applicazione del principio delle Tre R,
- uso di medicinali,
- interventi chirurgici e non chirurgici,
- anestesia e analgesia,
- eutanasia,
- salute e sicurezza sul posto di lavoro (zoonosi, allergie, ecc.);
- considerare l'importanza delle visite veterinarie periodiche e dei fattori che consentono di stabilire la frequenza adeguata di tali visite;
- discutere l'equilibrio tra il trattamento degli animali e l'esigenza di garantire la validità dei risultati scientifici;
- valutare come individuare le questioni etiche associate alla ricerca in campo biomedico;
- considerare il ruolo del veterinario nel fornire consulenza sulla scelta del modello animale e sul suo perfezionamento;
- discutere il ruolo consultivo del veterinario in merito all'uso di punti finali umanitari;
- discutere i principi di gestione delle comunicazioni e delle decisioni veterinarie;
- esaminare le opportunità di reperire ulteriori informazioni veterinarie nella medicina e scienza degli animali da laboratorio.

Valutatore del progetto (Modulo 25)

Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni per consentire alle persone coinvolte nella valutazione di progetti di comprendere il contesto, i principi e i criteri di tale valutazione, di elaborare un approccio coerente alla valutazione stessa e di formulare pareri bene informati, imparziali e fondati.

Questo modulo interessa tutti coloro che effettuano la valutazione dei progetti, indipendentemente dal loro background e dalle conoscenze personali (ad esempio scienza, tecniche, medicina veterinaria, etica, Tre R, benessere degli animali, non specialisti). Il modulo si focalizza sulle esigenze formative comuni a tutti coloro che si occupano della valutazione di progetti. Tali esigenze comprendono, in particolare, le modalità di valutazione degli obiettivi del progetto, dell'applicazione delle Tre R e della classificazione della gravità, nonché le modalità di esecuzione dell'analisi danni-benefici, ivi compresa la valutazione retrospettiva dei progetti e sul trattamento delle modifiche.

Introduzione nell'ambiente locale (stabilimento) delle persone che svolgono ruoli specifici nell'ambito di applicazione della normativa (Modulo 50).

Questo modulo fornisce la necessaria comprensione della struttura locale, dei ruoli essenziali e dei compiti associati, nonché la valutazione del loro contributo al benessere degli animali, alla buona scienza, all'applicazione delle Tre R e alla creazione della cultura della cura.

Risultati dell'apprendimento

Discutere come l'ambito di applicazione e lo spirito della direttiva 2010/63/UE e di altre norme e linee guida per la cura e l'utilizzo di animali a fini scientifici siano pertinenti per il proprio stabilimento.

Descrivere l'organigramma locale e il proprio ruolo al suo interno.

Distinguere i ruoli, le responsabilità e le interazioni di coloro che lavorano nell'ambito di applicazione della direttiva all'interno dello stabilimento, ossia le persone di cui agli articoli 20, 24, 25 e 40 della Direttiva.

Relazionare sui compiti dell'organismo preposto al benessere degli animali e descrivere il proprio ruolo e il proprio contributo a tali compiti.

Analizzare i modi in cui il proprio ruolo può contribuire alla promozione, applicazione e diffusione delle Tre R nel proprio stabilimento.

Discutere l'importanza di un approccio proattivo alla comunicazione e dei relativi meccanismi come strumento di promozione delle Tre R e della cultura della cura.

Fornitura e recupero di informazioni (Modulo specifico per compito) Modulo 51

Questo modulo fornisce un'introduzione alla raccolta, al trattamento e alla divulgazione di informazioni e alla loro importanza nel contesto dell'applicazione delle Tre R.

Risultati dell'apprendimento

Descrivere le fonti di informazioni pertinenti riguardanti la legislazione, l'etica, il benessere degli animali e l'applicazione delle Tre R.

Conoscere come usare motori di ricerca (ad esempio EURL ECVAM Search Guide, Go3Rs) e metodi di ricerca differenti (ad esempio revisioni sistematiche, meta-analisi).

Spiegare l'importanza di divulgare i risultati degli studi indipendentemente dal loro esito e descrivere le questioni essenziali da segnalare quando si utilizzano animali vivi a fini scientifici

ARTICOLAZIONE DIDATTICA DEL MASTER:

Coerentemente con il D.M. del 5 agosto 2021, pubblicato nella G.U. 23 settembre 2021, n.228, che ha definito le modalità di acquisizione e mantenimento del livello di formazione del personale che, a vario titolo, svolge funzioni, mansioni e compiti connessi alla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici, unitamente alla previsione dell'art. 4 del succitato D.M. circa i contenuti dei percorsi formativi delle molteplici figure previste dall'art. 3, il piano didattico del corso è composto dai contenuti e obiettivi formativi minimi comuni necessari per chiunque, ruolo, funzioni e compiti, deve possedere prima di essere ammesso a svolgere una delle seguenti funzioni specifiche:

- Responsabile del benessere animale, di cui all'art. 3, comma 1, lettera h) del D.M. 5 agosto 2021;
- Veterinario designato, di cui all'art. 24 del D.lgs. 4 marzo 2014, n. 26;
- Responsabile del progetto di ricerca, di cui all'art. 3, comma 1, lettera g) ed art. 23, comma 2, lettera b), del D.M. 5 agosto 2021.

Il percorso comune è integrato da moduli formativi specifici per funzione, attività di stage e prova finale.

Il piano didattico è coerente con gli obiettivi formativi dei moduli di base, specifici per funzione e per compito, previsti dall'allegato I del D.M. del 5 agosto 2021 (G.U. n. 228 del 23.09.2021).

Il corso prevede verifiche intermedie di acquisizione delle competenze sotto forma di quiz a risposta aperta e multipla per i moduli del tronco comune e per quelli specifici per funzione. La prova finale consiste in un elaborato (project work) focalizzato sull'implementazione della conoscenze acquisite e finalizzato alla dimostrazione del raggiungimento degli obiettivi formativi specifici.

PERCORSO E CREDITI FORMATIVI:

Il piano di studio del Master di II livello in “Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici” prevede un “tronco comune” di formazione per le figure professionali previste, corrispondente a 35 CFU; tre moduli didattici di formazione specifici per funzione, ognuno corrispondente a 14 CFU; n. 5 CFU di stage e n. 6 CFU per la prova finale, per un totale di n. 60 CFU, per come riportato nella seguente tabella. Ogni CFU di didattica frontale è pari a 6 ore di lezioni e 19 ore di studio individuale, il CFU di didattica pratica è pari a 12 ore e 13 ore di studio individuale. Lo stage è pari a 25 ore di attività personale *supervised*.

PIANO DI STUDIO				<i>Didattica frontale (T/P)</i>	<i>Didattica frontale (T/P)</i>	<i>Studio individuale</i>	<i>Studio individuale</i>	
TRONCO COMUNE	Modulo	CFU	ORE					
	1	5	30					
	2	5	30					
	4	5	30					
	5	5	30					
	6.1	4	24					
	7	3	18					
	25	2	12					
	9	2	12					
	10	2	12					
	50	2	12					
	SUB TOT	35	210		210	210	665	665
Specifici per funzione	Responsabile del benessere	3.1	6	36				
		23	6	36				
		51	2	12				
		SUB TOT	14	84		84		266
	Veterinario designato	24 T	11	66				
		24 P	2	24				
		51	1	6				
		SUB TOT	14	96			96	254
	funzione b) comma 2 art. 23 D.lgs. 26/2014	3.1	6	36				
		11	2	12				
		20	2	12				
		21	2	12				
		22 P	2	24				
		SUB TOT	14	96				
	Stage		5	125			125	125
	Prova finale		6	150			150	150
	TOT		60					
					294	306	1206	1194

Schema dell'articolazione didattica del corso (sequenzialità degli argomenti, attinenza ai vari settori scientifico-disciplinari, tempo dedicato a ciascun ambito, attribuzione ai SSSSDD dei CFU):

MODULO DIDATTICO	Obiettivi formativi specifici e contenuti	SSD	CFU (T=teoria = 6 ore); P=pratica = 12 ore)	ORE
Modulo Legislazione nazionale. MODULO 1	Questo modulo fornisce un rilevante livello di comprensione 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 delle persone interessate, ossia di coloro che eseguono procedure su animali, concepiscono le procedure e i progetti, si prendono cura degli animali o li sopprimono; può comprendere altra legislazione pertinente.	VET/08 -	3 T	30
		Esperti della rete formativa	2 T	
Modulo Etica, benessere degli animali e 3R MODULO 2 (base)	Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni per individuare, comprendere e rispondere adeguatamente alle questioni etiche e relative al benessere collegate all'utilizzo di animali in procedure scientifiche in generale. Il modulo fornisce altresì informazioni per comprendere e applicare i principi di base delle Tre R.	VET/08	2 T	30
		VET/02	2 T	
		Esperti della rete formativa	1 T	
Modulo Etica, benessere degli animali e 3R MODULO 9	Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni che consentono di analizzare in dettaglio ed in modo approfondito i diversi aspetti dell'etica e delle Tre R relativi al benessere animale correlato al loro utilizzo nelle procedure scientifiche. Questo modulo, inoltre, prepara i partecipanti ad applicare costantemente il principio delle Tre R secondo i nuovi metodi ed approcci.	VET/08	1 T	12
		VET/02	1 T	
Modulo Biologia di base specie animali maggiormente utilizzate nelle procedure sperimentali – (teoria) MODULO 3.1	Questo modulo fornisce un'introduzione ai principi di base del comportamento, della cura, della biologia e dell'allevamento degli animali. Comprende informazioni relative all'anatomia e alle caratteristiche fisiologiche, compresi la riproduzione, il comportamento e le pratiche ordinarie di allevamento e arricchimento degli animali.	VET/01	3	36
		VET/02	2	
		VET/10	1	
		VET/03	1	
Modulo Cura, salute e ge-	Questo modulo fornisce informazioni su vari aspetti della salute,	VET/03	1	30

stione degli animali (Roditori) (teoria) MODULO 4	cura e gestione degli animali, compresi i controlli ambientali, le pratiche di allevamento, lo stato di salute e le patologie. Comprende inoltre i risultati pertinenti dell'apprendimento di base per quanto riguarda la salute personale e le zoonosi	VET/08	1	
		VET/09	1	
		VET/10	1	
		Esperti degli stabilimenti	1	
Modulo Riconoscimento del dolore, della sofferenza e del distress MODULO 5	Questo modulo prepara a identificare lo stato ed il comportamento normali degli animali da esperimento, nonché a distinguere tra un animale normale e uno che presenta sintomi di dolore, sofferenza o distress che potrebbero essere il risultato di fattori quali, tra gli altri, l'ambiente e l'allevamento o l'effetto di protocolli sperimentali. Il modulo, inoltre, fornisce informazioni sulle classificazioni della gravità, sulla gravità cumulativa e sull'uso dei punti finali umanitari.	VET/02	1	30
		VET/07	1	
		VET/08	1	
		VET/09	1	
		VET/10	1	
Modulo Metodi umanitari di soppressione (teoria) MODULO 6.1	Questo modulo fornisce informazioni sui principi della soppressione umanitaria e sulla necessità che in ogni momento sia sempre reperibile una persona in grado di sopprimere un animale rapidamente e in modo umanitario, qualora ciò si renda necessario. Il modulo comprenderà informazioni e descrizioni dei diversi metodi disponibili, dettagli delle specie per cui questi metodi sono indicati e informazioni per confrontare i metodi ammessi e stabilire come selezionare il metodo più appropriato.	VET/07	1	24
		VET/08	1	
		VET/09	2	
Modulo Procedure minimamente invasive senza anestesia MODULO 7	Questo modulo fornisce un'introduzione alla teoria riguardante le procedure minori. Fornisce informazioni sui metodi appropriati di manipolazione e contenimento degli animali e descrive tecniche adeguate per praticare iniezioni, somministrazioni e prelievi pertinenti per le specie.	VET/08	2	18
		VET/09	1	
Modulo Concezione di procedure e di progetti MODULO 10	Il modulo comprende informazioni in materia di concezione di progetti sperimentali, possibili cause di distorsioni e loro eliminazione, analisi statistica e modalità di reperimento delle competenze in grado di assistere nella procedura, nella concezione, nella pianificazione e l'interpretazione dei risultati.	MED/01	1	12
		Esperti della rete formativa	1	
Modulo Concezione di procedure e di progetti (livello 2) MODULO 11	Il modulo fornisce un livello rilevante di comprensione del quadro giuridico e normativo nazionale e internazionale nel quale sono	Esperti della rete formativa	2	12

	<p>strutturati e gestiti i progetti, nonché delle relative responsabilità giuridiche. Fornisce conoscenze e competenze al fine di essere in grado di individuare, comprendere e rispondere adeguatamente alle questioni etiche e relative al benessere collegate all'utilizzo di animali nelle procedure scientifiche, in generale, e all'interno del proprio programma di lavoro, nello specifico. Consente di essere in grado di sviluppare, dirigere e controllare un programma di lavoro per conseguire gli obiettivi stabiliti, garantendo la conformità ai termini e alle condizioni dei regolamenti che disciplinano il progetto. Ciò comprende l'applicazione delle Tre R durante tutto il programma di lavoro.</p>			
<p>Modulo Anestesia per procedure minori</p> <p>MODULO 20 (specifico per funzione)</p>	<p>Il modulo fornisce orientamenti e informazioni sulle modalità di effettuazione della sedazione o dell'anestesia di breve durata per un periodo di tempo limitato e per una procedura con livello di dolore lieve.</p> <p>Il modulo ha i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> introdurre alla somministrazione di anestetici agli animali da laboratorio; discutere l'anestesia nel contesto delle seguenti tematiche generali: considerazioni sulla preanestesia, effetti degli agenti anestetici, somministrazione di anestetici, anestesia regionale/locale/generale, emergenze dovute all'anestesia, risveglio dall'anestesia; fornire informazioni sugli effetti dei farmaci utilizzati durante l'anestesia; considerare i potenziali effetti nocivi dell'anestesia e sul risveglio; discutere le emergenze dovute all'anestesia e il loro trattamento; individuare quando l'anestesia può compromettere i risultati scientifici. 	VET/09	2	12
<p>Modulo Anestesia avanzata per procedure chirurgiche o prolungate</p> <p>MODULO 21 (specifico per funzione)</p>	<p>Il modulo riguarda le procedure non definite come "procedure minori", mentre per "prolungata" si intende qualsiasi durata superiore a 15 minuti, che può necessitare un dosaggio supplementare o continuo (compresa l'anestesia per la produzione di immagini). Questo modulo si occupa anche delle tecniche di alleviamento del dolore durante le procedure dolo-</p>	VET/09	2	12

	<p>rose, come quelle chirurgiche, mediante il ricorso a farmaci anestetici e analgesici. L'anestesia è utilizzata anche per instaurare il rilassamento muscolare, sopprimere i riflessi e indurre la perdita di coscienza a fini diversi dalla prevenzione della percezione del dolore. Ad esempio, l'anestesia è necessaria per la RMI, le scansioni in TC e altre modalità d'indagine minimamente invasive.</p>			
<p>Modulo Principi di chirurgia</p> <p>MODULO 22 (specifico per funzione)</p>	<p>Questo modulo riguarda i principi della valutazione e dell'assistenza preoperatoria degli animali, la preparazione dell'intervento chirurgico, compresa la preparazione della strumentazione, la tecnica asettica e i principi di una chirurgia efficace. Il modulo fornisce informazioni sulle possibili complicanze, sull'assistenza e il monitoraggio postoperatori, oltre a informazioni dettagliate sul processo di guarigione. Comprende inoltre molti elementi pratici, ad esempio la dimostrazione degli strumenti di uso comune, e offre l'opportunità di esercitare alcuni degli aspetti pratici della tecnica chirurgica, come i metodi di sutura, su idonei modelli non animali.</p>	VET/09	2 P	24
<p>Modulo Procedure avanzate di allevamento, cura ed arricchimento degli animali</p> <p>MODULO 23 (specifico per funzione)</p>	<p>Il modulo fornisce conoscenze e competenze in merito ad eventuali modifiche da apportare alle condizioni ambientali a seconda della specie, dell'età e dello stadio di vita o di specifiche condizioni di cura (ad esempio assistenza preoperatoria, animali immunodeficienti, ceppi geneticamente modificati). I possibili effetti di un ambiente non controllato sul benessere degli animali e sui risultati degli esperimenti. Conoscere le condizioni ambientali adatte agli animali da laboratorio e come monitorarle. Descrivere le condizioni ambientali e l'arricchimento adatti alle specie animali interessate e le relative modalità di monitoraggio. Le procedure e le condizioni di alloggiamento adeguate degli animali da laboratorio ospitati per fini scientifici diversi. L'utilizzo di barriere per controllare lo stato di salute degli animali. Individuare potenziali rischi di patologie nella struttura. Descrivere un programma di controllo sanitario appro-</p>	FIS/07	1	36
		AGR/18	1	
		AGR/20	1	
		VET/05	1	
		VET/06	1	

	priato agli animali assistiti. Riconoscere esempi di parassiti degli animali da laboratorio. Il ciclo vitale di alcuni organismi patogeni comuni negli animali da laboratorio. I metodi per ridurre al minimo i rischi derivanti da potenziali organismi patogeni. Elaborare idonei programmi di allevamento per gli animali da laboratorio nelle condizioni specificate. Riassumere i dati di base sull'allevamento dei comuni animali da laboratorio. Selezionare idonee riserve di allevamento future. Valutare i metodi per determinare l'estro, controllare l'avvenuto accoppiamento e confermare la gravidanza in una serie di specie da laboratorio.	Esperti degli stabilimenti	1	
Veterinario designato (Modulo specifico per compito) (Modulo 24)	Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni di base destinati al veterinario al livello iniziale come veterinario designato. Applicabile a tutti i veterinari affinché sviluppino ed accrescano le proprie abilità attraverso lo sviluppo professionale continuo. Questo modulo si concentra sui principi della gestione veterinaria della salute e del benessere degli animali tenuti, allevati e/o utilizzati a fini scientifici, così da garantire che il veterinario designato comprenda qual'è il ruolo del veterinario nell'ambiente scientifico conformemente agli obblighi professionali e, in aggiunta alla descrizione del suo ruolo nella direttiva.	VET/01	1 T	66 T
		VET/02	1	
		VET/05	1	
		VET/06	1	
		VET/07	3	
		VET/08	1	24 P
		VET/09	1	
		BIO/10	1	
		BIO/11	1	
		Esperti degli stabilimenti e della rete formativa.	2 P	
Valutatore del progetto (Modulo 25)	Questo modulo fornisce orientamenti e informazioni per consentire alle persone coinvolte nella valutazione di progetti di comprendere il contesto, i principi e i criteri di tale valutazione, di elaborare un approccio coerente alla valutazione stessa e di formulare pareri bene informati, imparziali e fondati. Questo modulo interessa tutti coloro che effettuano la valutazione dei progetti, indipendentemente dal loro background e dalle conoscenze personali (ad esempio scienza, tecniche, medicina veterinaria, etica, Tre R, benessere degli animali, non specialisti). Il modulo si focalizza sulle esigenze formative comuni a tutti coloro che si occupano della valutazione di progetti. Tali esigenze comprendono, in particolare, le modalità di valutazione degli obiet-	Esperti della rete formativa	2	12

	tivi del progetto, dell'applicazione delle Tre R e della classificazione della gravità, nonché le modalità di esecuzione dell'analisi danni-benefici, ivi compresa la valutazione retrospettiva dei progetti e sul trattamento delle modifiche.			
Modulo 50: Introduzione nell'ambiente locale (stabilimento) delle persone che svolgono ruoli specifici nell'ambito di applicazione della normativa.	Questo modulo fornisce la necessaria comprensione della struttura locale, dei ruoli essenziali e dei compiti associati, nonché la valutazione del loro contributo al benessere degli animali, alla buona scienza, all'applicazione delle Tre R e alla creazione della cultura della cura.	Esperti degli stabilimenti e della rete formativa.	1P	12
Modulo 51: Fornitura e recupero di informazioni (Modulo specifico per compito)	Questo modulo fornisce un'introduzione alla raccolta, al trattamento e alla divulgazione di informazioni e alla loro importanza nel contesto dell'applicazione delle Tre R.	Esperti degli stabilimenti e della rete formativa	1	6
STAGE			5	125
PROVA FINALE			6	150
TOTALE			60	569-581

I. ATTIVITÀ DI STAGE

**NOTA:* 1 CFU corrisponde a 25 ore per attività di stage/tirocinio

Struttura:	Obiettivi formativi specifici e contenuti	Ore	CFU
c/o strutture dell'Ateneo e/o della rete formativa.	Al termine dell'attività di stage i partecipanti saranno in grado di: <ul style="list-style-type: none"> - descrivere le norme di conduzione dello stabulario degli animali utilizzati a fini scientifici; - identificare i parametri di monitoraggio dell'idoneità ambientale e sanitaria; - identificare i principi di modellistica animale; - definire le procedura di base sugli animali utilizzati a fini scientifici; - lavorare in autonomia secondo i compiti, la funzione e lo specifico ruolo. secondo quanto riportato nel riquadro "modalità di svolgimento dell'attività."	125	5

DESTINATARI

Laureati con il titolo di studio richiesto, interessati ad acquisire e mantenere un adeguato livello di istruzione e formazione ai sensi del D.lgs. 4 marzo 2014, n. 26 “Attuazione della direttiva 2010/63/UE sulla protezione degli animali utilizzati a fini scientifici.” (14G00036) - (GU n.61 del 14-3-2014), per come disciplinato dal D.M. 5 agosto 2021 “Disciplina sulla formazione degli addetti ai compiti e alle funzioni di cui all’art. 23, comma 2, del decreto legislativo n. 26/2014, in materia di protezione degli animali utilizzati a fini scientifici.” (21A05569) – (GU n. 228 del 23-9-2021).

SITO WEB DEL MASTER:

<https://www.unime.it/it/corsi-di-alta-formazione>

ORGANI DEL CORSO

Direttore del master:

Cognome e Nome	Qualifica	SSD	Dipartimento
PANZERA MICHELE	P.O.	VET/02	Scienze veterinarie

Comitato tecnico-scientifico:

Cognome e Nome	Qualifica	SSD	Dipartimento
CRUPI ROSALIA	RTD	VET/07	Scienze veterinarie
GERMANA' ANTONINO	P.O.	VET/01	Scienze veterinarie
PASSANTINO ANNAMARIA	P.O.	VET/08	Scienze veterinarie

UFFICIO DI SEGRETERIA AMMINISTRATIVA:

Struttura: Dipartimento di Scienze veterinarie

Referente: dott. Gabriele Latella

REQUISITI PER L'AMMISSIONE

Titolo di accesso:

- LM-6 Biologia
- LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche
- LM-13 Farmacia e Farmacia industriale
- LM-21 Ingegneria biomedica
- LM-41 Medicina e Chirurgia
- LM-42 Medicina Veterinaria
- LM-69 Scienze e Tecnologie Agrarie
- LM-70 Scienze e Tecnologie Alimentari
- LM-86 Scienze Zootecniche e Tecnologie Animali

Possono partecipare alla selezione ed essere ammessi alla frequenza con riserva del Master anche coloro che sono candidati a conseguire il titolo richiesto per l'accesso. In caso di esito positivo della selezione, tali candidati potranno perfezionare l'iscrizione al Master, a condizione che conseguano il titolo richiesto nell'anno accademico 2021/2022.

MODALITA' DI PARTECIPAZIONE

La domanda di partecipazione alla selezione deve essere compilata elettronicamente, utilizzando esclusivamente il link: <https://unime.esse3.cineca.it> . Si ricorda che per avere accesso alla procedura on line sarà necessario utilizzare SPID .

E' previsto un **contributo di partecipazione pari a € 50,00** da pagare al termine della procedura, tramite il sistema PagoPa.

La quota di iscrizione potrà essere rimborsata esclusivamente nel caso di non attivazione del corso.

La procedura di partecipazione alla selezione sarà attiva a decorrere dal giorno successivo alla pubblicazione del presente bando sul sito www.unime.it e fino al 28 ottobre 2023. Scaduto tale periodo il collegamento verrà disattivato e non sarà più possibile compilare la domanda di partecipazione.

Le domande pervenute dopo questo termine o prodotte e/o pervenute con diversa forma o che risultassero incomplete saranno escluse.

Non saranno, in alcun caso, ammesse integrazioni alla documentazione dopo la scadenza del bando.

Alla domanda di partecipazione i candidati dovranno allegare unicamente in formato pdf i documenti richiesti secondo quanto specificato:

- Curriculum vitae in formato europeo, attestante i dati anagrafici, i titoli professionali e di studio, gli incarichi svolti e le esperienze maturate (pubblicazioni scientifiche, esperienze professionali e formative pertinenti le tematiche del Master, ecc.), reso in forma di autocertificazione e firmato in ogni pagina. Tale curriculum vitae dovrà riportare l'indicazione del voto finale di laurea e la data di conseguimento (nel formato gg/mm/aaaa). Il curriculum dovrà contenere la formula di cui agli artt. 38-46 del D.P.R. 445/2000, con espressa indicazione della consapevolezza del dichiarante delle sanzioni di cui all'art. 76 per dichiarazioni mendaci e che tutti i dati contenuti nel curriculum nonché le attività, le esperienze e gli incarichi svolti corrispondono al vero;
- Autocertificazione, resa ai sensi del D.P.R. 445/2000, attestante la laurea posseduta con indicazione del voto finale;
- Documentazione che il candidato ritenga utile ai fini della valutazione (ad es. eventuali pubblicazioni e/o altri titoli, attività svolte, ecc.) da produrre nel rispetto dei criteri richiamati dai recenti interventi normativi al D.P.R. 445/2000;
- Fotocopia fronte/retro del documento di riconoscimento in corso di validità;

I candidati in possesso di un titolo accademico straniero dovranno presentare, entro il termine ultimo previsto per l'immatricolazione, nel rispetto delle norme vigenti in materia di ammissione degli studenti stranieri, la documentazione indicata al successivo punto "MODALITA' DI ISCRIZIONE/IMMATRICOLAZIONE".

Le informazioni trasmesse dai candidati saranno oggetto di approfondita verifica da parte degli uffici competenti ai fini della verifica della corrispondenza al vero.

I candidati sono ammessi alla procedura selettiva con riserva di accertamento dei predetti requisiti.

I candidati diversamente abili dovranno eventualmente specificare nella domanda di partecipazione, ai sensi della vigente normativa, l'ausilio necessario nonché l'eventuale necessità di tempi aggiuntivi per l'espletamento delle prove di esame, allegando la relativa certificazione.

L'inserimento di dati non veritieri nella domanda di partecipazione comporterà l'esclusione dalla graduatoria finale e l'automatica decadenza d'ufficio dall'eventuale iscrizione, fermo restando le sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia.

Delle autocertificazioni, secondo quanto espressamente previsto negli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000 (autocertificazione) e ss.mm.ii., possono avvalersi anche:

- i cittadini comunitari;
- i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione Europea, regolarmente soggiornanti in Italia, limitatamente agli stati, alle qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani (nello specifico: titolo conseguito presso un Ateneo italiano).

MODALITA' DI SELEZIONE

Il master prevede un numero **minimo di 10** studenti iscritti e un numero **massimo di 30**.

Qualora il numero di domande di partecipazione superi il massimo previsto, l'ammissione al Master avverrà sulla base della valutazione del *curriculum vitae e studiorum* da parte della Commissione.

Saranno ammessi i candidati che, in relazione al numero delle iscrizioni disponibili, si collocheranno in posizione utile nella graduatoria compilata dalla Commissione.

A parità di merito tra i candidati risultati idonei sarà data la preferenza al più giovane di età.

In caso di rinuncia verranno ammessi i candidati che seguiranno nella graduatoria di merito, fatta salva la possibilità di rispettare l'obbligo di frequenza minima del Corso.

La graduatoria ufficiale sarà resa pubblica mediante pubblicazione sul sito web www.unime.it.

Entro **tre giorni** dalla data di pubblicazione della graduatoria, i candidati potranno proporre motivato reclamo da inoltrare in doppia copia al Direttore del Master presso il Dipartimento di Scienze veterinarie .

MODALITA' DI ISCRIZIONE/IMMATRICOLAZIONE

I candidati ammessi al Master dovranno immatricolarsi dalla data di pubblicazione dell'elenco delle ammissioni fino al 30/11/2023.

Il candidato che ha partecipato a più selezioni e si è collocato in posizione utile in più graduatorie, potrà procedere all'iscrizione fino al 30/11/2023. Il mancato perfezionamento dell'iscrizione ai corsi prescelti comporta la decadenza dell'ammissione in tutti i corsi in cui il candidato risultava ammesso.

I candidati dovranno utilizzare la procedura di iscrizione predisposta dall'Amministrazione, disponibile sul sito <https://unime.esse3.cineca.it>, comprensiva delle dichiarazioni richieste dal Bando e dal Regolamento in materia di autocertificazione e corredata dagli allegati. La procedura per l'iscrizione dovrà essere completata nei termini prescritti, pena l'esclusione.

I candidati in possesso di titolo accademico estero, conseguito in Paesi UE dovranno allegare alla domanda di iscrizione:

- certificato/i del titolo/i posseduto/i con allegata una traduzione, in lingua italiana o inglese, dichiarata conforme al testo a cura delle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari all'estero.

I candidati in possesso di titolo accademico estero, conseguito in Paesi NON UE dovranno allegare alla domanda di iscrizione:

1. certificato/i del titolo/i posseduto/i con allegata una traduzione, in lingua italiana o inglese, dichiarata conforme al testo a cura delle competenti Rappresentanze diplomatiche o consolari all'estero;
2. dichiarazione di valore in loco rilasciata dalle competenti rappresentanze diplomatiche o consolari all'estero, attestante la durata del Corso di studio unitamente all'elenco degli esami sostenuti con la relativa votazione ed il valore accademico del titolo nel Paese che lo ha rilasciato.

I candidati in possesso di titolo conseguito all'estero, che non dovessero produrre la documentazione richiesta al momento dell'immatricolazione, saranno immatricolati con riserva e saranno esclusi dal Master/Corso, qualora non provvederanno a consegnare tale documentazione entro 10 giorni dall'inizio del corso e/o a seguito di verifica, qualora il titolo prodotto non risulti conforme ai requisiti richiesti dal presente bando.

I cittadini non comunitari dovranno inoltre consegnare copia di regolare permesso di soggiorno entro i 10 giorni successivi all'inizio delle attività.

L'inserimento di dati non veritieri nella domanda di iscrizione comporterà l'esclusione dalla graduatoria finale e la decadenza d'ufficio. In tal caso, l'Amministrazione Universitaria ha il diritto di recuperare gli eventuali benefici concessi e di non rimborsare le tasse pagate. La dichiarazione mendace, oltre alle sanzioni penali previste, potrà comportare per il soggetto coinvolto azioni di risarcimento danni da parte dei controinteressati.

Scaduti i termini per la proposizione di eventuale reclamo la segreteria didattica del Corso procederà ad inviare a ciascun candidato ammesso al Corso apposita comunicazione a mezzo e-mail e contestualmente il candidato comunicherà l'accettazione a partecipare al Master nonché l'impegno alla frequenza a tempo pieno alle attività di Master. Gli ammessi che non perfezioneranno l'iscrizione entro il termine previsto dal presente bando saranno considerati rinunciatari e ad essi subentreranno i candidati successivi secondo l'ordine in graduatoria.

TASSE

La somma totale per l'iscrizione è di € 3.000_ (*tremila/00*) e sarà comprensiva anche del 15% dovuto all'università quale contributo generale.

Tale somma deve essere versata, pena esclusione dal master, in n. 2 rate secondo le seguenti scadenze:

- la prima rata pari a € 500,00, comprensiva del 15% dovuto all'Università quale contributo generale, entro l'ultimo giorno utile per l'immatricolazione;
- la seconda rata pari a € 2.500 entro il 30 dicembre 2023;
- La mora per il ritardato pagamento della seconda rata è pari ad € 28,00.

Il mancato pagamento delle quote comporta l'esclusione dal master.
Non è previsto rimborso delle tasse pagate in caso di ritiro.

FREQUENZA E PROVA FINALE

La frequenza al Corso è obbligatoria nella misura minima del 75% della durata complessiva del corso e il suo accertamento avrà luogo mediante il controllo delle presenze. Sono ammesse assenze fino ad un massimo del 25% della durata complessiva del corso. Gli allievi che superino la percentuale di assenze sopra riportata o si rendano inadempienti agli obblighi assunti decadono da ogni diritto e non verranno ammessi all'esame finale.

Il calendario sarà comunicato dal Direttore del Corso prima dell'inizio del corso.

Sede prevalente di svolgimento delle attività didattiche, in modalità mista in presenza e da remoto, è presso il Dipartimento di Scienze veterinarie – Polo Universitario dell'Annunziata, Viale G. Palatucci, snc, 98168 – Messina.

Agli studenti del Corso si applicano le disposizioni di legge e di regolamenti riguardanti gli studenti universitari, fatte salve eventuali modifiche e novità legislative in materia.

La prova finale di accertamento delle competenze complessivamente acquisite per l'ottenimento del titolo di **Master di II livello in Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici** sarà condotta da una Commissione esaminatrice composta dai componenti del CTS o da un'apposita commissione individuata dal Direttore del Corso di concerto col Direttore di Dipartimento. All'allievo che abbandonerà il corso saranno comunque riconosciuti gli specifici crediti universitari maturati durante il percorso realizzato e sulla base di periodiche verifiche di accertamento delle competenze acquisite.

TITOLO CONSEGUITO

A conclusione del Master, agli iscritti che hanno svolto le attività ed adempiuto agli obblighi previsti, verrà rilasciato, secondo la normativa vigente, un diploma di **Master di II livello in Protezione degli animali utilizzati a fini scientifici**, attivato dall'Università degli Studi di Messina. Il rilascio della pergamena avverrà previa richiesta in bollo dell'interessato e il pagamento della relativa tassa.

ULTERIORI INFORMAZIONI

La sede didattica del Corso è presso il Dipartimento di Scienze veterinarie – Polo Universitario dell'Annunziata, Viale G. Palatucci snc, 98168_ - Messina. Il referente amministrativo è il dott. Gabriele

Latella, tel. 090 6766755 – e-mail: amministrazione.vet@unime.it.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Il trattamento dei dati personali dei candidati sarà effettuato con modalità conformi al Regolamento Europeo sulla protezione dei dati personali 679/2016 e la relativa informativa consultabile in fase di presentazione della domanda, e comunque disponibile nella sezione privacy di Ateneo raggiungibile al link <http://www.unime.it/it/ateneo/privacy>.

NORME FINALI

L'Università si riserva la facoltà di modificare, prorogare, sospendere, revocare il presente avviso, in relazione a nuove disposizioni di legge o per comprovate ragioni di pubblico interesse, senza che per gli aspiranti insorga alcuna pretesa o diritto. Ogni comunicazione agli aventi diritto sarà a carico del Coordinatore del Master.

Per quanto non previsto dal presente avviso si rinvia al Regolamento ed alle disposizioni interne dell'Università degli Studi di Messina oltre che disposizioni vigenti in materia.

IL PRESENTE BANDO HA VALORE DI CONVOCAZIONE UFFICIALE.

Messina, li

Il Direttore del Dipartimento

Prof. _____

Il Direttore del Master

Prof. _____

r.p.a. _____