

Università	Università degli Studi di MILANO
Classe	L-38 R - Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali
Nome del corso in italiano	Allevamento e benessere degli animali d'affezione <i>modifica di:</i> <i>Allevamento e benessere degli animali d'affezione (1409984).</i>
Nome del corso in inglese	Breeding and welfare of companion animals
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	HAC
Data di approvazione della struttura didattica	20/11/2024
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	10/12/2024
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/11/2024 - 11/10/2013
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://abaa.cdl.unimi.it/it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	Medicina Veterinaria e Scienze Animali
EX facoltà di riferimento ai fini amministrativi	
Massimo numero di crediti riconoscibili	48 - max 48 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none"> • Scienze delle produzioni animali
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-38 R Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare laureate e laureati esperti in grado di operare nei diversi ambiti delle scienze animali - in particolare quello zootecnico, faunistico-venatorio, dell'allevamento e tutela degli animali d'affezione, di quelli utilizzati ai fini scientifici e delle specie non convenzionali, nonché nelle aziende mangimistiche, di trasformazione e commercializzazione dei prodotti di origine animale. In particolare, le laureate e i laureati nei corsi della classe, coerentemente con gli obiettivi formativi specifici dei singoli corsi di studio, devono possedere adeguate conoscenze: - della struttura e delle funzioni delle specie animali da reddito, d'affezione, selvatici e non convenzionali, incluse le specie ittiche, gli insetti e quelle utilizzate a scopi scientifici;

- dell'agronomia, relativamente alla produzione e conservazione dei foraggi e dei mangimi, della nutrizione e dell'alimentazione animale, della gestione tecnica ed economica delle aziende zootecniche, faunistico-venatorie e di acquacoltura;
- delle tecnologie dell'allevamento degli animali anche alla luce delle innovazioni tecnologiche e gestionali, della biodiversità, della riproduzione e miglioramento genetico, nell'ottica del benessere animale e della sostenibilità ambientale;
- della pianificazione, organizzazione, gestione tecnica dei controlli di qualità e di certificazione che si svolgono nella filiera dei prodotti di origine animale;
- della gestione tecnica delle popolazioni selvatiche, comprese quelle sinantropiche, in rapporto al territorio;
- delle basi legislative, che regolano la tutela degli animali e dell'ambiente; dei concetti epidemiologici delle principali patologie, trasmissibili e non, necessari per prevenire le malattie degli animali, comprese le zoonosi;
- di clinica, per operare all'interno di strutture medico-veterinarie, in cooperazione con altre figure professionali, nell'assistenza alle attività per la tutela dello stato di salute degli animali.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I corsi della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di adeguate conoscenze approfondite negli ambiti disciplinari della sanità animale, del sistema agro-zootecnico, delle produzioni animali e delle discipline economiche, statistiche, giuridiche e informatiche. I percorsi dovranno essere organizzati al fine di consentire l'acquisizione di:- conoscenze di base nei campi della chimica, matematica, biostatistica, biologia, genetica e della zootecnica generale e miglioramento genetico;

- conoscenze di base di anatomia degli animali da reddito, d'affezione, selvatici e non convenzionali, incluse le specie ittiche, e quelle utilizzate a scopi scientifici.- conoscenze fondamentali nei campi della: biochimica, agronomia, alimentazione, tecnologie dell'allevamento degli animali, biodiversità e riproduzione;
- conoscenze fondamentali nei campi della fisiologia, etologia, benessere animale, principi di igiene e profilassi delle principali malattie e tecnopatie;
- igiene, sicurezza e qualità delle produzioni primarie, nonché dell'attitudine delle stesse alla trasformazione;
- fondamenti di normativa regionale, nazionale e comunitaria di ambito alimentare; economia delle imprese zootecniche e degli stabilimenti per la detenzione e cura degli animali, delle imprese agro-industriali, del mercato delle produzioni animali.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

Le laureate e i laureati della classe devono:- saper operare e comunicare all'interno di gruppi interdisciplinari nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali e peculiari inerenti al proprio profilo professionale;

- essere in grado di accedere alle fonti bibliografiche e ai principali database al fine di aggiornare continuamente le proprie conoscenze - possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione per comunicare efficacemente i risultati della propria attività lavorativa;
- essere in grado di inserirsi nell'ambiente di lavoro dimostrando capacità di lavorare in gruppo (equipe) e di prendere decisioni autonome- valutare in modo critico il proprio operato, saper cercare soluzioni a problemi sia attraverso l'approccio relazionale che quello esperienziale e documentale;
- essere in grado di applicare i principali software gestionali in base al contesto lavorativo.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali dei corsi della classe

- Le laureate e i laureati della classe potranno svolgere attività lavorative, in forma autonoma o come lavoratore dipendente: - nell'ambito del sistema agro-industriale e zootecnico, per la valutazione, la gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche e di acquacoltura, compresa la consulenza per i servizi ecosistemici;
- nell'ambito delle aziende fornitrici di mezzi tecnici e di servizi per l'agricoltura, della mangimistica, della produzione primaria e post-primaria degli alimenti di origine animale, compresi i novel foods. - nelle aziende di trasformazione dei prodotti di origine animale, nei laboratori di supporto e consulenza alla filiera delle produzioni animali per il miglioramento dell'igiene e della sicurezza, relativamente ai controlli di qualità e di certificazione;
- nelle aziende faunistico-venatorie e nelle aree naturali protette ai fini della conservazione e gestione tecnica della fauna selvatica, in relazione al contesto agro-zootecnico e naturalistico di riferimento;
- nell'ambito di strutture medico-veterinarie in cooperazione con altre figure professionali, nell'assistenza alle attività cliniche per la tutela dello stato di salute degli animali;
- nell'ambito dell'allevamento degli animali d'affezione e non convenzionali, degli animali utilizzati ai fini scientifici e per attività sportive.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

Oltre l'italiano, le laureate e i laureati dei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua

dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

L'accesso ai corsi della classe prevede capacità di ragionamento logico e conoscenze di biologia, chimica, fisica, matematica come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di un elaborato di natura teorica, applicativa o sperimentale, riguardante argomenti coerenti con gli obiettivi del corso di studio, che dimostri la padronanza degli argomenti e la capacità di applicare e comunicare le conoscenze acquisite.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

I corsi della classe prevedono attività pratiche di animal handling per un approccio corretto all'animale in condizioni di sicurezza e in funzione del contesto, esercitazioni e/o attività individuali in laboratorio, che consentano allo studente di applicare le conoscenze disciplinari, con particolare attenzione a quelle che rispecchiano le esigenze del mondo del lavoro.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe prevedono tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, organizzazioni del terzo settore, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali le cui finalità siano coerenti con l'attività formativa prevista dalla classe di laurea.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Corso di Laurea in Allevamento e Benessere Animale nasce dal riordino dell'omonimo corso attivo nel 2008/09 e rispecchia gli obiettivi di razionalizzazione e qualificazione dell'offerta formativa di cui al D.M. n. 3 luglio 2007, n. 362 (linee generali d'indirizzo della programmazione delle Università per il triennio 2007-2009).

Il Nucleo apprezza che la trasformazione del corso nasca dalla necessità di soddisfare le esigenze professionali del mondo del lavoro sia nel settore privato che in quello pubblico. Inoltre il corso si avvarrà delle strutture didattico-scientifiche del Polo di Lodi. In particolare il corso si innesta perfettamente nel tema di base dell'Expo 2015 "Feeding the Planet, Energy for Life" che avrà sede a Milano.

Il corso, insieme a Produzioni animali, alimenti e salute appartiene alla classe L38.

La necessità di mantenere i due corsi separati permette di soddisfare le esigenze formative di profili professionali richiesti dal mondo del lavoro.

Per tutte le considerazioni sopraesposte il Nucleo esprime parere favorevole alla proposta

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

Nel corso del 2013, in sede di riordino del corso, si sono tenuti due incontri tra le parti sociali e il corpo docente, a cui hanno partecipato rappresentanze delle associazioni e del mondo del lavoro: Associazione Italiana Industrie Prodotti Alimentari, Associazione Industrie Salute Animale, Associazione Regionale Allevatori Lombardia, Ente Nazionale della Cinofilia Italiana, ESSELUNGA, FJORD S.p.A, Federazione Italiana Sport Equestri, Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali Di Milano, Unione Operatori di Fecondazione Artificiale Animale, Servizio Agricoltura, Caccia e Pesca della Provincia di Sondrio, ICEA ente di certificazione biologico, Associazione delle Organizzazioni di Cooperazione e Solidarietà Internazionale della Lombardia Colomba, Associazione Piscicoltori Italiani, Nestlé Purina, ASSALZOO, Gruppo Cargill, Granarolo, Provincia di Milano.

Nel corso degli incontri è chiaramente emersa una buona conoscenza complessiva delle competenze acquisite nel corso di laurea da parte delle parti sociali. E' altresì emerso che le mutate condizioni sociali e la diversa sensibilità di cittadini ed istituzioni nei confronti del settore delle produzioni animali e dell'allevamento permettono un ampliamento delle opportunità professionali per i laureati di questo corso di laurea. In tal senso si renderà necessaria un'ulteriore attività di divulgazione, al di fuori dell'ambito accademico, delle specifiche competenze acquisite dai laureati dei nuovi corsi riformati. Allo stato attuale, la gestione tecnica, alimentare, igienica ed economica degli allevamenti degli animali da reddito e da compagnia risultano senza ombra di dubbio lo sbocco naturale e privilegiato per il laureato in Allevamento e Benessere Animale. E' sottolineata l'esigenza di una più forte attività formativa pratico-applicativa. E' stata anche evidenziata la necessità di mantenere una solida cultura interdisciplinare di base (in particolare: chimica, biochimica, statistica, economia) in modo da permettere ai laureati in Allevamento e Benessere Animale di interagire con altre competenze del settore nel quale possono trovare sbocco occupazionale. Anche sulla base dei suggerimenti emersi da tali confronti si è proceduto alla revisione del corso di laurea.

Il Collegio Didattico organizza annualmente un incontro con giovani laureati, occupati nei diversi settori che rappresentano lo sbocco naturale per gli studenti del CdS. Gli incontri che si sono tenuti il 15/02/2017 e l'08/02/2018 (quest'ultimo in occasione dell'Open Day di Facoltà) hanno confermato d'essere uno strumento molto utile per la valutazione dell'efficacia del CdS. Gli ex-studenti, riconoscendo l'importanza delle discipline insegnate e del tirocinio pratico, hanno sottolineato la necessità di un maggiore sforzo del CdS nel fornire agli studenti capacità pratiche, maggiore conoscenza della lingua inglese, magari attraverso stage all'estero, e maggiori abilità comunicative. In alcuni casi è stata segnalata l'esigenza di conoscenze in ambito commerciale.

Nel 2018 è stato costituito un Comitato di Indirizzo in cui sono presenti diversi esponenti del mondo del lavoro. Consultazioni a cadenza annuale si sono svolte successivamente. Gli esiti sono riportati sinteticamente nel quadro successivo. Nel 2020 in sede di revisione ed aggiornamento del corso, si sono svolti diversi incontri del Comitato di indirizzo del Corsi di Studio, per illustrare la riorganizzazione dell'ordinamento didattico, la modifica della struttura del percorso formativo in aderenza ai mutati profili professionali, in modo da sviluppare competenze coerenti con i bisogni del mercato del lavoro.

Nel periodo 2020-2024, in sede di riesame ciclico del corso, si sono svolti due incontri del Comitato di indirizzo del Corsi di Studio, per illustrare l'organizzazione dell'ordinamento didattico, in aderenza ai mutati profili professionali, poi riportati nel D.M 1648 del 19/12/2023, in modo da sviluppare competenze coerenti con i bisogni del mercato del lavoro. All'incontro del 16 dicembre 2020 le seguenti rappresentanze delle associazioni e del mondo del lavoro: ASSALCO, Nestlé Purina Italia, ENCI – Ente Nazionale Cinofilia Italiana, ANFI – Associazione Nazionale Felina Italia, Il Biancospino – Centro di Addestramento Cinofilo, ATS Milano Città Metropolitana, FISE – Federazione Italiana Sport Equestri, Clinica veterinaria della Brughiera, esperti di interventi assistiti con animali, Ordine dei Medici Veterinari della provincia di Lodi. All'incontro del 12 novembre 2024 hanno partecipato le seguenti rappresentanze di: Italian Euro Farriers, Associazione WeAnimal, Centro cinofilo SamSara, Nestlé Purina Italia, ATS Milano Città Metropolitana Fédération Internationale Féline, I-Vet Diagnostics, ADICA CSV Lombardia.

Nel corso degli incontri è chiaramente emersa una buona conoscenza complessiva delle competenze acquisite nel corso di laurea da parte delle parti sociali. E' altresì emerso che le mutate condizioni sociali e la diversa sensibilità di cittadini ed istituzioni nei confronti del settore degli animali d'affezione permettono un ampliamento delle opportunità professionali per i laureati di questo corso di laurea. In particolare i rappresentanti di settore evidenziano l'importanza di una formazione pratica e trasversale per i laureati in Allevamento e Benessere degli animali d'Affezione (ABAA). Si sottolinea il valore del tirocinio e delle collaborazioni con scuole straniere per rafforzare le competenze tecniche. Si propone inoltre di integrare nella laurea elementi del percorso di coadiutore dell'animale, suggerendo anche una maggiore formazione in comunicazione e gestione delle relazioni per facilitare il lavoro con clienti, volontari e altri professionisti. Nel corso della riunione è stato anche raccomandata l'inclusione di competenze scientifico commerciali, una preparazione laboratoristica più pratica, e una formazione normativa e digitale per gestire l'anagrafe zootecnica. Il Collegio Didattico organizza annualmente incontri con giovani laureati, occupati nei diversi settori che rappresentano lo sbocco naturale per gli studenti del CdS. Nel 2024 l'incontro si è tenuto il 9 maggio, in collaborazione con il Centro funzionale di Ateneo per l'Orientamento allo Studio e alle Professioni (COSP), confermando di essere uno strumento molto utile per la valutazione dell'efficacia del CdS. Gli ex-studenti, riconoscendo l'importanza delle discipline insegnate e del tirocinio pratico, hanno sottolineato la necessità di un maggiore sforzo del CdS nel fornire agli studenti capacità pratiche, maggiore conoscenza della lingua inglese, magari attraverso stage all'estero, e maggiori abilità comunicative. In alcuni casi è stata segnalata l'esigenza di maggiori conoscenze in ambito commerciale.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Studio in Allevamento e Benessere degli Animali d'Affezione prepara i laureati ad operare nella gestione tecnica, igienica, riproduttiva ed economica dell'allevamento degli animali d'affezione, inclusi gli equini, gli animali non convenzionali e quelli utilizzati per attività sportive, di assistenza e servizio.

Il corso fornisce nozioni utili al monitoraggio e alla verifica delle condizioni di benessere degli animali, nel rispetto della legislazione vigente e a tutela degli stessi e dell'ambiente, anche mediante l'utilizzo di tecnologie innovative e sistemi digitali; il laureato è in grado di valutare la struttura e le attitudini fisiologiche, funzionali e comportamentali degli animali e di considerarle tenendo conto dei fattori ambientali, etici ed economici.

Il laureato è in grado di pianificare a livello di allevamento la gestione della riproduzione, la selezione e gli accoppiamenti al fine di supportare il miglioramento genetico ed il mantenimento di un'adeguata biodiversità; possiede competenze utili alla formulazione e preparazione delle diete per gli animali in funzione del loro stato fisiologico e di salute; conosce le diverse tipologie di strutture in cui si mantengono e allevano gli animali. Il laureato è in grado di valutare le performance organizzative ed economiche degli allevamenti e delle piccole imprese per il supporto alle scelte di investimento in

un'ottica di sostenibilità economica ed ambientale. Inoltre, è in grado di svolgere attività tecniche connesse ai controlli di qualità e processi di certificazione che riguardano gli allevamenti e le piccole imprese di settore. Il laureato è in grado di individuare condizioni patologiche negli animali tali da richiedere l'intervento medico-veterinario e garantire la corretta applicazione delle prescrizioni terapeutiche; conosce le principali misure di biosicurezza per la prevenzione della trasmissione di patologie trasmissibili e delle zoonosi. Inoltre, acquisisce i principi fondamentali dell'epidemiologia e le principali metodologie di analisi di laboratorio ed applica queste conoscenze per la profilassi e il controllo delle malattie degli animali.

Il corso è strutturato in sei semestri durante i quali sono previste diverse tipologie di attività didattica: lezioni frontali, esercitazioni, attività pratiche, laboratori, attività seminariali, tirocinio. Si articola in moduli e corsi integrati e prevede l'obbligatorietà del tirocinio a completamento della formazione culturale e professionale dello studente. La struttura formativa del corso di studio poggia su cinque diversi ambiti di apprendimento: le discipline di base, le discipline delle produzioni animali, della sanità animale, del sistema agro-zootecnico e le discipline economiche.

Nel primo anno di corso sono previsti sei insegnamenti riguardanti le discipline matematico-statistiche, fisiche e biologiche, i fondamenti chimici, biochimici, genetici e anatomici della fisiologia animale, nonché gli aspetti economici più rilevanti dell'allevamento animale. Il secondo anno di corso prevede sei ulteriori insegnamenti dedicati da un lato all'approfondimento degli aspetti legati agli animali, con particolare riferimento alle discipline anatomiche e fisiologiche, patologiche e parassitologiche, dall'altro all'introduzione dei fondamenti dell'allevamento animale, dello studio delle strutture di allevamento, della nutrizione animale comparata, delle discipline farmacologiche e tossicologiche.

Nel terzo anno di corso sono previsti tre ulteriori insegnamenti obbligatori, incentrati sulle tecnologie di allevamento e sulla gestione degli animali, sulla legislazione sul benessere animale e su approfondimenti di natura economico-gestionale e di marketing, nonché alcuni insegnamenti curricolari, da scegliersi all'interno di due insiemi di insegnamenti, ciascuno dei quali definisce un possibile orientamento culturale e professionale del laureato. Il primo si caratterizza per un profilo del laureato volto all'approfondimento degli aspetti genetici, alimentari, comportamentali e riproduttivi dell'allevamento del cane, del gatto e degli animali non convenzionali e ornamentali (pets). Il secondo si caratterizza per conoscenze focalizzate all'allevamento e gestione del cavallo, con approfondimenti relativi all'alimentazione, alla gestione della scuderia, al benessere e al comportamento, alla riproduzione e alla prevenzione delle malattie infettive e parassitarie. Nel terzo anno di corso ricadono anche attività formative a libera scelta, che concorrono significativamente al completamento della formazione dello studente e al potenziale inserimento del laureato nel contesto occupazionale e professionale, oltre a ulteriormente favorire l'autonomia responsabile dello studente nella definizione di un percorso personalizzato. Nel terzo anno è inoltre prevista la frequenza ad un tirocinio formativo presso laboratori e strutture dell'università o presso aziende esterne, enti e imprese.

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Le attività formative affini del corso di studio hanno la duplice funzione di a) sviluppare nello studente le competenze trasversali, per rispondere alle esigenze di una formazione sempre più allineata alle sfide della moderna società e di b) approfondire temi non caratterizzanti il corso di studio ma non meno importanti ai fini di una proficua collocazione nel mondo del lavoro.

Le competenze trasversali sono incentrate su capacità di risoluzione di problemi, sul lavoro di squadra, abilità comunicative e negoziali e abilità analitiche e computazionali, che offrono agli studenti l'opportunità di arricchire il proprio curriculum e sottendono a tutte le competenze chiave per relazionarsi all'interno di un contesto lavorativo o sociale. In seconda istanza, la collocazione fra le attività affini e integrative di alcune competenze vicine al mondo dell'allevamento degli animali d'affezione - con parole chiave quali benessere animale, rapporto uomo-animale, ambiente, valore sociale ed economico dell'allevamento animale - consente l'apertura verso ambiti disciplinari considerati importanti per la formazione che deve fornire il corso di studio. D'altra parte, la molteplicità delle funzioni che un laureato deve poter svolgere in ambito professionale richiede una conoscenza allargata anche a tali ambiti.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in Allevamento e benessere degli animali d'affezione deve conoscere:

- le nozioni di base della matematica, fisica, chimica, biologia generale e genetica;
- l'anatomia degli animali da compagnia e degli equini e i processi biochimici e fisiologici fondamentali del ciclo vitale degli animali;
- il miglioramento genetico degli animali e le tecniche di selezione;
- le tecniche di riproduzione e allevamento degli animali e la valutazione del benessere;
- l'etologia e il comportamento degli animali d'affezione e il rapporto uomo-animale;
- le tecniche di preparazione degli alimenti per animali, la nutrizione animale e le tecniche alimentazione e di razionamento nelle diverse fasi della vita;
- le caratteristiche delle diverse tipologie di strutture e di impianti presenti negli allevamenti animali, a seconda della specie;
- i principi dell'economia gestionale per la valutazione economica delle scelte imprenditoriali e strategiche aziendali e il funzionamento del mercato di riferimento;
- la patologia generale comparata con particolare approfondimento per le patologie degli animali da compagnia, del cavallo;
- le tecniche analitiche di base del laboratorio veterinario;
- i principi della farmacologia e tossicologia veterinaria;
- la biologia dei microrganismi, l'immunologia, la diagnostica e la profilassi delle principali malattie degli animali d'affezione;
- la parassitologia e la prevenzione delle malattie parassitarie;
- le norme nazionali e comunitarie a protezione e tutela degli animali;
- elementi di bioetica applicata agli animali e elementi di informatica.

Queste conoscenze sono acquisite attraverso un percorso progressivo di lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio, uscite didattiche, tirocinio formativo e partecipazione a seminari. La verifica dell'acquisizione delle conoscenze sopra descritte avviene durante il corso attraverso gli esami di profitto e la discussione dell'elaborato finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

Il laureato in Allevamento e Benessere degli Animali d'Affezione ha le competenze per:

- gestire tutte le fasi dell'allevamento degli animali d'affezione, inclusi gli equini, gli ornamentali e quelli utilizzati per attività sportive, di assistenza e servizio, ivi compresa la riproduzione;
- monitorare e verificare le condizioni di benessere degli animali, nel rispetto delle norme e a tutela degli animali stessi;
- leggere e interpretare i test genetici e gli indici genetici, calcolare la parentela e la consanguineità nelle specie animali, gestire la selezione, i piani di accoppiamento e il miglioramento delle razze, prevenire la trasmissione delle malattie ereditarie;
- preparare ed ottimizzare le diete per gli animali in funzione della loro salute e operare nelle aziende degli alimenti per animali;
- è in grado di intervenire in maniera diretta o indiretta (con il supporto di altre figure professionali) per favorire le condizioni di allevamento e gestione ottimali per la struttura, le funzioni ed il comportamento degli animali;
- svolgere la funzione di responsabile di scuderia;
- seguire come tecnico esperto gli allevamenti di cani e gatti e l'addestramento cinofilo;
- seguire come tecnico esperto gli allevamenti e i maneggi e l'addestramento degli equini;
- applicare le nozioni di mascelcia e podologia equina necessarie per interagire con maniscalchi, veterinari ippisti e specialisti del settore.
- operare come tecnico esperto nel settore della pet economy (petfood, allevamento, educazione, servizio, commercio di animali ecc.)
- svolgere indagini di marketing e di valutazione economica delle performance dell'allevamento e di investimenti alternativi;
- gestire dati mediante l'utilizzo di software gestionali;
- completare le competenze dell'agronomo, del biologo o del veterinario nella gestione degli animali destinati ad attività di ricreazione, educative, sportive e di assistenza;
- individuare condizioni patologiche tali da richiedere l'intervento medico-veterinario o l'attuazione di specifici interventi di prevenzione, e garantire la corretta applicazione delle prescrizioni terapeutiche;
- svolgere funzioni di tecnico nel laboratorio veterinario.

Queste capacità sono acquisite attraverso un percorso progressivo di lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio, uscite didattiche, tirocinio formativo e partecipazione a seminari. Il raggiungimento delle capacità di applicare conoscenza e comprensione è verificato durante il corso attraverso gli esami di profitto e la discussione dell'elaborato finale.

I risultati attesi vengono inoltre verificati attraverso casi studio e problemi concreti nell'ambito della gestione degli animali, nei quali lo studente è

chiamato a dar prova della capacità di tradurre in pratica conoscenze teoriche acquisite durante il corso.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato acquisisce la capacità di valutare e ottimizzare in autonomia le fasi dell'allevamento degli animali d'affezione, gli ornamentali e quelli utilizzati per attività sportive, di assistenza e servizio; di monitorare e verificare le condizioni di benessere degli animali, nel rispetto delle norme e a tutela degli stessi; di gestire in autonomia le tecniche di riproduzione, i piani di accoppiamento e il miglioramento genetico delle razze, anche per prevenire la trasmissione delle malattie ereditarie; di valutare le diete ottimali per gli animali in funzione della loro salute e del ciclo fisiologico; di individuare condizioni patologiche tali da richiedere l'intervento medico-veterinario o l'attuazione di specifici interventi di prevenzione, e garantire la corretta applicazione delle prescrizioni terapeutiche; di interpretare il mercato di riferimento e di valutare economicamente le scelte imprenditoriali e strategiche aziendali. È in grado di valutare criticamente le proprie competenze e il proprio operato. Questi aspetti della formazione del laureato sono agevolati dalla partecipazione a seminari ad indirizzo pratico nel corso dei quali esperti qualificati introducono lo studente alle tematiche pratiche. Le attività di tirocinio e di preparazione della prova finale favoriscono lo sviluppo di autonomia di giudizio nella valutazione delle soluzioni pratiche attuate nei diversi settori dell'allevamento, a seconda della specie animale. L'autonomia di giudizio viene sviluppata in particolare tramite esercitazioni, seminari, laboratori didattici organizzati nell'ambito degli insegnamenti delle discipline caratterizzanti e integrative in cui viene dato rilievo all'acquisizione della padronanza nella gestione delle esperienze e dei dati ottenuti e in occasione dell'attività di tirocinio e dell'attività assegnata dal docente relatore per la preparazione della prova finale.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione del piano di studio dello studente e del grado di autonomia e capacità di lavorare, anche in gruppo, durante l'attività assegnata durante il tirocinio e in preparazione della prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Il laureato è in grado, attraverso idonee conoscenze e strumenti, di comunicare in contesti tecnici e scientifici, di elaborare e discutere dati, di lavorare in gruppo e di trasmettere e divulgare informazioni sui temi inerenti all'allevamento animale e al benessere animale; è in grado di operare, interagendo anche con figure professionali diverse, quali biologi, agronomi e veterinari; è in grado di esprimere e sintetizzare, sia in forma scritta sia orale, relazioni, progetti di pianificazione, formulazioni di diete e mangimi per le specie animali d'affezione; è in grado esprimersi in forma orale e scritta a livello B1 in almeno una lingua straniera dell'Unione Europea, nell'ambito delle competenze inerenti alle discipline specifiche del corso.

Le abilità comunicative scritte ed orali sono sviluppate e verificate nel percorso didattico in occasione di seminari, esercitazioni ed attività formative che prevedono la preparazione di relazioni, documenti scritti e l'esposizione orale; in occasione delle prove d'esame e attraverso la presentazione e la discussione della prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Il laureato è dotato degli strumenti utili alla comprensione e alla valutazione critica di articoli tecnico-scientifici, alla consultazione bibliografica e alla ricerca su banche dati, in particolare su argomenti pertinenti le scienze animali; possiede gli strumenti e acquisisce un metodo di studio e di apprendimento adeguato per gestire in maniera autonoma il proprio aggiornamento nell'ambito delle conoscenze in materia normativa, tecnologica, economica e strumentale del settore animale e zootecnico. È in grado di promuovere la propria capacità di aggiornamento in modo autonomo e continuo (lifelong learning).

La capacità di apprendimento viene valutata attraverso la verifica continua durante le attività formative, mediante l'attività di tutorato nello svolgimento di progetti e mediante la valutazione della capacità di auto-apprendimento maturata durante lo svolgimento dell'attività di tirocinio e della relativa alla prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per essere ammessi al corso di laurea in Allevamento e benessere degli animali d'affezione occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo, nonché essere in possesso di un'adeguata preparazione iniziale. In particolare si richiede una buona conoscenza delle discipline scientifiche di base (matematica, fisica, chimica, biologia), con un grado di approfondimento pari a quello derivante dalla preparazione della Scuola Media Superiore, nonché abilità logiche e una buona capacità di elaborazione scritta e di esposizione orale in lingua italiana. La preparazione degli studenti sarà verificata con le modalità previste nel Regolamento didattico del corso di laurea. Gli eventuali debiti formativi derivanti da carenze nelle predette conoscenze dovranno essere colmati entro il primo anno di corso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La laurea in Allevamento e benessere degli animali d'affezione si consegue con il superamento di una prova finale, che consiste nella discussione di un elaborato redatto dallo studente, in lingua italiana o inglese. Tale elaborato riveste un ruolo formativo che completa il percorso di studio triennale individuale. L'elaborato deve essere chiaro, essenziale e semplice e, di norma, deve essere relativo all'attività di tirocinio svolta. L'impegno da dedicare all'allestimento dell'elaborato deve essere commisurato al numero di CFU ad esso assegnato.

Le Commissioni preposte alla valutazione della prova finale esprimeranno un giudizio che tenga conto dell'intero percorso di studio dello studente ed in particolare della coerenza tra l'elaborato e gli obiettivi formativi e professionali del CdS, la maturità culturale del candidato, la sua capacità espositiva e di elaborazione intellettuale.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

La coesistenza di due corsi di laurea nella Classe L-38 presso l'Università di Milano è da considerarsi congrua per i seguenti motivi.

Negli ultimi anni è profondamente cambiato il rapporto tra l'uomo, gli animali, l'ambiente e l'allevamento. L'approccio industriale, che ha trasformato l'allevamento in scienze zootecniche e gli allevatori in imprenditori, ha trasferito a questo settore i principi industriali dell'economia di scala, della meccanizzazione e dato un'accelerazione impressionante all'uso delle automazioni.

Al contempo si è fortemente sviluppato un comparto dell'allevamento non ancorato alle produzioni animali in senso classico, cioè alla produzione di alimenti per l'uomo, ma legato agli animali che vengono allevati per affezione e servizio, cui appartengono molte specie quali quella canina, felina, gli equini, gli ornamentali, tutti gli altri animali che svolgono attività utili all'uomo, attività sportive, di assistenza, riabilitazione e servizio, nell'ottica di un nuovo rapporto uomo-animale.

I due corsi di studio della medesima classe hanno attività formative e obiettivi formativi specifici chiaramente diversificati in base alla differenziazione sopra menzionata: il corso di studio in Scienze delle produzioni animali prepara i laureati ad operare nelle aziende agro-zootecniche quali esperti nelle tecnologie di allevamento e nella gestione degli animali da reddito, nel miglioramento genetico, nella riproduzione, nell'alimentazione animale, nel razionamento e nella gestione economica delle imprese zootecniche, in un'ottica di tutela degli animali, in funzione della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Il corso di studio in Allevamento e benessere degli animali d'affezione condivide con il precedente molte discipline caratterizzanti della classe ma prepara i laureati ad operare nella gestione tecnica, igienica, riproduttiva ed economica dell'allevamento degli animali d'affezione, degli equini, degli ornamentali e di quelli utilizzati per attività sportive, di assistenza e servizio, in un'ottica di tutela del benessere animale e di un consapevole rapporto uomo-animale.

La diversa caratterizzazione dei due corsi di laurea rispecchia anche le molteplici esigenze del mercato del lavoro, che richiede profili professionali di tecnici e professionisti fortemente specializzati nelle due rispettive aree di competenza. Quanto sopra è stato confermato e sottolineato nel corso di incontri organizzati con il comitato di indirizzo e le parti interessate, rappresentative a livello locale e nazionale delle aziende, della produzione dei servizi e delle professioni, che hanno espresso un giudizio pienamente positivo sull'adeguatezza dei diversi percorsi formativi in relazione alla specificità dei profili professionali richiesti nei diversi settori produttivi del mondo del lavoro.

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Operatore addetto alla gestione tecnica, alimentare, genetica e riproduttiva degli animali d'affezione
<p>funzione in un contesto di lavoro:</p> <p>Il tecnico degli allevamenti di animali d'affezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - svolge funzioni di gestione tecnica, igienica, riproduttiva ed economica dell'allevamento degli animali d'affezione, inclusi gli equini, gli ornamentali e quelli utilizzati per attività sportive, di assistenza e servizio; - svolge funzioni di monitoraggio e verifica delle condizioni di benessere degli animali, nel rispetto delle norme e a tutela degli stessi; - prepara ed ottimizza le diete per gli animali in funzione della loro salute e opera nelle aziende degli alimenti per animali da compagnia e ad uso sportivo; - interviene in maniera diretta o indiretta (con il supporto di altre figure professionali) per favorire le condizioni di allevamento e gestione ottimali per la struttura, le funzioni ed il comportamento degli animali; - opera nella gestione genetica degli allevamenti e delle popolazioni; - svolge la funzione di responsabile di scuderia; - opera come tecnico esperto negli allevamenti di animali d'affezione, inclusi gli equini; - opera come tecnico esperto nel settore della pet economy (pet food, allevamento, educazione, servizio, commercio di animali ecc.); - svolge compiti di coadiutore nell'ambito di attività a supporto dell'agronomo, del biologo, del veterinario nella gestione degli animali destinati ad attività di ricreazione, educative, sportive e di assistenza. - opera con gli animali al fine di individuare condizioni patologiche tali da richiedere l'intervento medico-veterinario e garantire la corretta applicazione delle prescrizioni terapeutiche; - assistere nei processi di certificazione e nei controlli di qualità; - svolge funzioni di tecnico nel laboratorio veterinario.
<p>competenze associate alla funzione:</p> <p>Lo svolgimento delle funzioni descritte richiede competenze specifiche di tipo tecnico e competenze trasversali.</p> <p>Le competenze tecniche specifiche riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le tecniche di gestione degli allevamenti, con riferimento ai fattori genetici, alimentari, riproduttivi e ambientali che agiscono sulla salute e sul benessere degli animali; - la definizione di sistemi di gestione degli animali che siano rispettosi delle loro esigenze fisiologiche ed etologiche; - la gestione dell'alimentazione degli animali in funzione dell'età e dello stato di salute; - il comportamento e il benessere degli animali d'affezione; - l'applicazione delle moderne tecniche analitiche e diagnostiche in laboratorio veterinario; - l'utilizzo delle tecniche informatiche per la raccolta e la gestione dei dati; - lo svolgimento di indagini di marketing e di valutazione economica di investimenti per l'avviamento di nuove attività economiche di settore; - l'applicazione della legislazione comunitaria e nazionale in materia di protezione e benessere animale. <p>Le principali competenze trasversali riguardano la conoscenza della lingua inglese, la capacità di reperire ed elaborare informazioni e quella di operare in gruppo. In particolare durante il corso si sviluppano la capacità di problem solving, la capacità di iniziativa e il lavoro in team.</p>
<p>sbocchi occupazionali:</p> <p>Il tecnico degli allevamenti di animali d'affezione opera come dipendente e/o imprenditore e/o consulente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - allevamenti di animali da compagnia e ornamentali; - maneggi ed allevamenti equini; - aziende mangimistiche e del petfood; - aziende fornitrici di servizi (genetici, nutrizionali, riproduttivi) agli allevamenti animali, inclusi l'addestramento cinofilo e del cavallo; - associazioni di razza e organizzazioni professionali; - enti pubblici e privati come operatore della gestione degli animali destinati ad attività di ricreazione, educative, sportive e di assistenza; - laboratori di analisi veterinarie, pubblici e privati; - organizzazioni nazionali e internazionali di settore
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Zootecnici - (3.2.2.2.0) • Tecnici di laboratorio veterinario - (3.2.2.3.3)

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche e fisiche	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MAT/02 Algebra	10	16	-
Discipline biologiche	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico BIO/01 Botanica generale BIO/02 Botanica sistematica BIO/05 Zoologia VET/01 Anatomia degli animali domestici	15	24	-
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	5	11	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 30:		-		

Totale Attività di Base	30 - 51
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline della sanità animale	BIO/10 Biochimica VET/02 Fisiologia veterinaria VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 Parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/09 Clinica chirurgica veterinaria VET/10 Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria	42	54	-
Discipline del sistema agro-zootecnico	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/09 Meccanica agraria AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 Entomologia generale e applicata	6	12	-
Discipline delle produzioni animali	AGR/17 Zootecnia generale e miglioramento genetico AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 Zootecnia speciale AGR/20 Zooculture VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale VET/08 Clinica medica veterinaria	24	36	-
Discipline economiche, statistiche, giuridiche e informatiche	AGR/01 Economia ed estimo rurale	9	18	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 60:		-		

Totale Attività Caratterizzanti	81 - 120
--	----------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	30	18

Totale Attività Affini	18 - 30
-------------------------------	---------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	5	5
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	6	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		26 - 26	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	155 - 227

Note attività affini (o Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe).

Note relative alle altre attività

Note relative alle attività di base

Per le specifiche esigenze del Corso di Studio si rende necessario creare un corso di Chimica generale ed inorganica (CHIM/03) di 5 CFU

Note relative alle attività caratterizzanti

RAD chiuso il 27/02/2025