

# Università di Pisa

## Regolamento didattico

<b>Corso di Studio</b>	VETR-LM5 - MEDICINA VETERINARIA
<b>Tipo di Corso di Studio</b>	Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni
<b>Classe</b>	Medicina veterinaria (LM-42 R)
<b>Anno Ordinamento</b>	2025/2026
<b>Anno Regolamento (coorte)</b>	2025/2026

## Presentazione

<b>Struttura didattica di riferimento</b>	DIPARTIMENTO DI SCIENZE VETERINARIE
<b>Docenti di Riferimento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ANDREA ARMANI</li><li>- GIOVANNI BARSOTTI</li><li>- FRANCESCA BONELLI</li><li>- ANGELA BRIGANTI</li><li>- CARLO CANTILE</li><li>- GIUNIO BRUTO CHERUBINI</li><li>- SIMONETTA CITI</li><li>- VALENTINA VIRGINIA EBANI</li><li>- ELISABETTA GIANNESI</li><li>- LUIGI INTORRE</li><li>- VERONICA MARCHETTI</li><li>- CHIARA MARITI</li><li>- MAURIZIO MAZZEI</li><li>- VINCENZO MIRAGLIOTTA</li><li>- DUCCIO PANZANI</li><li>- FRANCESCA PARISI</li><li>- GIOVANNA PREZIUSO</li><li>- ALESSANDRA ROTA</li></ul>

**Tutor**

- MICAELA SGORBINI
- ROSALBA TOGNETTI
- IACOPO VANNOZZI
- ALEIA BONECHI
- ZOE CIULLI
- ADRIANO DE CRISTOFARO
- ALICE DI LORENZI
- ALBA DI PALMA
- DINA GIANNOTTI
- GIULIA LAGANA'
- ALBA LEO
- ROSA MARTECCHINI
- GINEVRA MASILLO
- CHIARA NUCCI
- GIULIA ORFEI
- LETIZIA PANARESE
- ADRIANO TENACE

<b>Durata</b>	5 Anni
<b>CFU</b>	300
<b>Titolo Rilasciato</b>	Laurea Magistrale Ciclo Unico 5 anni in MEDICINA VETERINARIA
<b>Titolo Congiunto</b>	No
<b>Doppio Titolo</b>	No
<b>Modalità Didattica</b>	Convenzionale
<b>Lingua/e in cui si tiene il Corso</b>	Italiano
<b>Indirizzo internet del Corso di Studio</b>	<a href="https://www.vet.unipi.it/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-a-ciclo-unico-in-m-v/">https://www.vet.unipi.it/didattica/corsi-di-laurea/corsi-di-laurea-a-ciclo-unico-in-m-v/</a>
<b>Il corso è</b>	Trasformazione di corso 509
<b>Massimo numero di crediti riconoscibili</b>	48
<b>Programmazione accessi</b>	Programmazione nazionale
<b>Posti Programmazione Nazionale</b>	69
<b>Obbligo di tirocinio</b>	No
<b>Sedi del Corso</b>	Università di Pisa (Responsabilità Didattica)

# Obiettivi della Formazione

## **Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)**

L'Università di Pisa è attualmente impegnata da una profonda evoluzione, innescata dalla pubblicazione del D.M. 270/04, incentrata su innovativi processi di autonomia, di responsabilità e di qualità. L'attuazione di tali processi, però, dipende anche dalla possibilità di realizzare una più efficace integrazione tra università e apparato produttivo. L'autonomia didattica si sta indirizzando verso alcuni obiettivi di sistema, come il ridurre e razionalizzare il numero dei corsi di laurea e delle prove d'esame, migliorare la qualità e la trasparenza dell'offerta e il rapportarsi tra progettazione e analisi della domanda di conoscenze e competenze espressa dai principali attori del mercato del lavoro, come elemento fondamentale per la qualità e l'efficacia delle attività cui l'università è chiamata.

Si è chiesto ai consessi l'espressione di un parere circa l'ordinamento didattico del corso in Medicina veterinaria.

Il fatto che l'Università di Pisa abbia privilegiato nel triennio la formazione di base spostando al secondo livello delle lauree magistrali numerosi indirizzi specialistici che potranno coprire alcune esigenze di conseguimento di professionalità specifiche per determinati settori, è stato giudicato positivamente sottolineando anche che, oltre all'attenzione posta alla formazione di base, positivi sono sia la flessibilità curricolare che l'autonomia e la specificità della sede universitaria, che mostra in questo contesto tutte le eccellenze di cui è depositaria.

Gli studi di settore vengono effettuati dal Ministero che annualmente analizza i dati forniti dagli ordini professionali e determina il numero degli studenti iscrivibili.

Il corso di studio, in previsione del riesame annuale, nell'intento di verificare e valutare gli interventi mirati al miglioramento del corso stesso effettuerà nuove consultazioni con le organizzazioni maggiormente rappresentative nel settore di interesse.

## **Consultazione con le organizzazioni rappresentative – a livello nazionale e internazionale – della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)**

Il CdS in Medicina Veterinaria effettua periodiche consultazioni con le principali parti interessate (pubbliche o private) ai profili culturali nel settore di interesse. Le consultazioni avvengono soprattutto durante le riunioni del Comitato di indirizzo e durante i Tavoli di lavoro delle Commissioni per l'Esame di Stato per l'abilitazione professionale; tali riunioni sono formalizzate da verbali.

- Comitato di Indirizzo composto da: Presidenza del CdS, Coordinatore della Commissione EAEVE, Coordinatore della Commissione Tirocinio, due studenti e quattro professionisti che svolgono la loro attività nei settori attinenti ai profili professionali che il CdS intende formare. Il comitato si è riunito l'ultima volta il 15 giugno 2023. Si prevede almeno una riunione nel 2025.

- Tavoli di lavoro tra tutti i membri nominati dal Ministero nella Commissione dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Veterinario: l'obiettivo è quello di raccogliere le osservazioni e suggerimenti scaturiti dall'analisi delle conoscenze e competenze acquisite dai neolaureati durante il percorso accademico. A causa dell'emergenza sanitaria da COVID 19, dal 2020 gli esami di Stato si sono tenuti a distanza e i Tavoli di lavoro previsti sino al 2022 sono stati sostituiti con dei questionari erogati ai membri esterni della Commissione. Nel 2023 è stato nuovamente tenuto un tavolo di lavoro, sia pure su piattaforma Teams, riunitosi dopo la sessione di luglio e dopo quella di novembre. Stessa cosa, è avvenuta per gli esami di stato del 2024, ma in presenza.

Altre consultazioni:

- Monitoraggio costante delle Standard Operative Procedures (SOPs) redatte periodicamente

dall'European Association of Establishment for Veterinary Education (EAEVE), in modo da aggiornare l'offerta formativa e renderla attinente ai requisiti comuni di qualità che tutte le strutture europee deputate all'insegnamento della Medicina Veterinaria devono avere. Le visite da parte dell'EAEVE avvengono periodicamente ogni 7 anni e per quell'occasione viene prodotto un self evaluation report (SER). Tra una visita e l'altra deve essere prodotto un interim report. Nel mese di aprile 2022 il Dipartimento di Scienze Veterinarie è stato sottoposto ad visita da parte di EAEVE, seguito da rivisita nel mese di marzo 2023 (link: <https://eaeve.vet.unipi.it/2022-visitation/>). L'esito è stato positivo, con accreditamento del Dipartimento. Ad aprile 2025 è stato redatto, e inviato per opportuna valutazione, l'interim report per il periodo successivo alla visita del 2022. L'analisi non ha evidenziato particolari criticità sul CdS.

- Consultazione delle indagini sulla professione veterinaria: sono periodicamente pubblicate dalla Federazione Nazionale Ordini Veterinari Italiani (FNOVI), dall'Associazione Nazionale Medici Veterinari Italiani (ANMVI) e dalla Federation of Veterinarians of Europe (FVE); tali studi forniscono interessanti informazioni relative alle prospettive della professione veterinaria e agli obiettivi da raggiungere. In base alle consultazioni con le parti interessate e alla valutazione delle SOPs dell'EAEVE il CdS, con lo scopo di potenziare e arricchire l'offerta formativa apporta azioni migliorative alcune delle quali, per l'anno accademico 2024-25, sono di seguito riportate:

- Entrata in funzione di una modifica di regolamento effettuata nel 2019 che suddivide i 30 CFU di tirocinio in diversi codici esame, rendendo possibile agli studenti di iniziare le attività già dalla fine del terzo anno, acquisendo CFU e competenze;

- Reiterazione di attività pratica a gruppi dedicata all'acquisizione di abilità comunicative sia tra professionista e proprietario, sia tra colleghi, e possibilità di acquisire CFU a scelta seguendo i Career Labs organizzati dal Career Service di Ateneo, allo scopo di migliorare le competenze trasversali (<https://www.unipi.it/index.php/workshop-e-consulenza/itemlist/category/1160-career-labs>);

- Organizzazione di seminari da parte dei docenti del CdS nelle ore di lezione dedicate ai singoli insegnamenti. I seminari, circa 40 nell'a.a. 2024-25, sono tenuti da professionisti quali medici veterinari del territorio, dipendenti ASL e altro. Tali figure sono in grado di fornire agli studenti nozioni riguardanti il loro ambito lavorativo e rappresentano un valore aggiunto per il continuo adeguamento dell'offerta formativa che così rimane sempre attinente al mondo del lavoro.

- Approvazione, nel 2022, di nuove Linee guida relative ai risultati di apprendimento e i metodi di valutazione (link: <https://www.vet.unipi.it/wp-content/uploads/2022/01/Linee-guida-relative-ai-risultati-di-apprendimento-e-i-metodi-divalutazione.pdf>).

- Dall'anno accademico 2022-23 sono state inserite ulteriori attività pratiche sul bovino, sia al 2° che al 4° anno, e attività di tirocinio nel campo degli avicoli, andando incontro ai suggerimenti dell'EAEVE.

## **Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati**

### **Professionista operante presso enti di ricerca e istruzione pubblici o privati**

#### **Funzioni in un contesto di lavoro:**

Attività di ricerca, consulenza e formazione.

#### **Competenze associate alla funzione:**

Capacità di organizzare protocolli sperimentali e di gestire la ricerca in ogni suo aspetto, dalla raccolta dei dati alla loro elaborazione e successiva interpretazione. Conoscenza delle leggi e dei regolamenti sulla sperimentazione animale.

Capacità di comunicare efficacemente con il pubblico, i colleghi e le autorità, di redigere rapporti o articoli scientifici, e di svolgere lezioni accademiche comunicando conoscenze approfondite e aggiornate.

#### **Sbocchi occupazionali:**

Percorsi accademici presso strutture universitarie, attività di ricerca e consulenza presso CNR, IZS, Istituto Superiore di Sanità, FAO e altre organizzazioni nazionali ed Internazionali.

## **Medico veterinario che si occupa in ambito clinico e gestionale degli animali da compagnia, equidi ed esotici, da reddito e selvatici**

### **Funzioni in un contesto di lavoro:**

Funzioni di elevata responsabilità nell'attività medica per la prevenzione, la diagnosi e la cura delle malattie degli animali da compagnia, anche non convenzionali, da reddito, degli equidi, degli esotici, degli animali utilizzati ai fini scientifici e dei selvatici, mediante attività cliniche, chirurgiche e ostetrico-ginecologiche ambulatoriali o in campo.

Per quanto riguarda gli animali da reddito, le specie ittiche, selvatiche e gli insetti, svolge inoltre attività indirizzate alla prevenzione e controllo delle malattie trasmissibili, all'ottimizzazione delle produzioni inclusa la gestione dell'alimentazione, della riproduzione e dei sistemi di allevamento, all'attenzione sulle tecnologie di filiera e sul benessere animale.

### **Competenze associate alla funzione:**

Capacità di applicare il metodo scientifico per migliorare la salute, la qualità della cura e il benessere degli animali utilizzando i principi della medicina basata sull'evidenza e l'approccio One Health. In particolare, all'interno di questi principi, deve avere la capacità di raccogliere i dati anamnestici ed effettuare un esame fisico diretto del paziente, impostare un adeguato protocollo diagnostico, analizzarne i risultati in modo da formulare una diagnosi, prescrivere una terapia ed emettere una prognosi;

Capacità di somministrare farmaci e vaccini secondo modalità e dosaggi appropriati e di rilevare, processare, conservare, trasportare ed inviare in modo adeguato i più comuni campioni biologici;

Capacità di effettuare un'adeguata sedazione e anestesia ed effettuare i più comuni interventi chirurgici;

Capacità di effettuare autopsie;

Capacità di formulare corretti piani alimentari in base alle specifiche esigenze nutrizionali degli animali;

Capacità di relazionarsi con i proprietari e/o i conduttori degli animali.

L'acquisizione di specifiche abilità specialistiche post-laurea può ampliare o approfondire l'elenco di competenze in precedenza riportate.

### **Sbocchi occupazionali:**

Attività libero-professionali in ambulatori o ospedali veterinari.

Attività libero-professionali in allevamenti pubblici o privati.

## **Professionista operante presso industrie zootecniche, farmaceutiche, mangimistiche o alimentari**

### **Funzioni in un contesto di lavoro:**

Attività di ricerca e analisi.

Attività di consulenza.

### **Competenze associate alla funzione:**

Capacità di gestione di protocolli di ricerca e analisi, in rapporto alle richieste del mondo produttivo.

Capacità di gestione della qualità e delle certificazioni nelle filiere.

**Sbocchi occupazionali:**

Professionista nell'industria pubblica e privata, nell'ambito dei settori zootecnico, farmaceutico, mangimistico e di trasformazione degli alimenti di origine animale.

**Medico veterinario presso le aree funzionali veterinarie del Servizio Sanitario Nazionale e altri enti pubblici****Funzioni in un contesto di lavoro:**

Svolge la propria attività al servizio della collettività e a tutela della salute pubblica. In particolare, dedica la sua opera alla protezione dell'uomo da pericoli e danni che potrebbero derivare dalle malattie e dagli ambienti in cui vivono gli animali e gestisce attività di produzione, ispezione e controllo di alimenti e prodotti di origine animale.

**Competenze associate alla funzione:**

Conoscenze relative alla gestione dell'anagrafe canina, e degli animali di interesse zootecnico;  
Conoscenza e applicazione delle normative relative alle attività di prevenzione e controllo delle zoonosi;  
Conoscenza dell'igiene urbana veterinaria e capacità di valutare e gestire i rischi sanitari ambientali;  
Capacità di elaborare piani di profilassi e controllo necessari al raggiungimento degli standard di salute e benessere animale e di sanità pubblica;  
Competenze per verificare e garantire l'igiene degli alimenti nelle diverse realtà produttive (dalla produzione primaria alla distribuzione);  
Competenze per effettuare il controllo ispettivo nell'ambito del processo di macellazione delle principali specie animali di interesse commerciale;  
L'acquisizione di specifiche abilità specialistiche post-laurea può ampliare o approfondire l'elenco di competenze in precedenza riportate.

**Sbocchi occupazionali:**

Attività presso le aree funzionali veterinarie del Servizio Sanitario Nazionale (Area A: sanità animale - Area B: igiene della produzione, trasformazione e trasporto degli alimenti di origine animale - Area C: igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche) e presso gli Istituti Zooprofilattici Sperimentali.

**Il corso prepara alla professione di (Codifiche ISTAT):**

- Veterinari (2.3.1.4.0)

**Conoscenze richieste per l'accesso**

L'accesso al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina veterinaria è subordinato al possesso di un diploma di scuola secondaria di secondo grado ovvero di un titolo di studio estero riconosciuto idoneo in conformità alla normativa vigente.

Le conoscenze iniziali necessarie sono quelle previste nei programmi delle scuole secondarie di secondo grado relative alle discipline di biologia, chimica, fisica e matematica, stabilite dalle Indicazioni nazionali per i Licei e dalle linee guida per gli Istituti Tecnici e per gli Istituti Professionali.

Le modalità di accesso al corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria ad esito di un semestre

filtro, sono definite con apposito provvedimento dal Ministero dell'Università e della Ricerca, nel rispetto della normativa vigente.

## **Modalità di ammissione**

I Requisiti e le modalità di accesso al corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria sono disciplinati da Leggi e Normative Ministeriali in ambito nazionale.

Il Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria è a numero programmato a livello nazionale, normato annualmente da decreto del Ministero Università e Ricerca (MUR).

Il numero di studenti iscrivibili (assegnati a ogni sede) è reso pubblico ogni anno con relativo bando.

Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo ai sensi delle leggi vigenti.

Ai sensi della Legge 14 marzo 2025, n. 26 e del Decreto Legislativo del 15 maggio 2025, n. 71, le modalità di ammissione al corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria prevedono che:

- l'iscrizione al primo semestre (detto “semestre filtro”) del corso di laurea magistrale in Medicina Veterinaria sarà libera e consentita per un massimo di tre volte;
- sarà prevista l'iscrizione contemporanea e gratuita ad uno dei corsi “affini”, stabiliti dal Decreto del Ministro dell'Università e Ricerca n. 418 del 30 maggio 2025;
- la frequenza dei corsi definiti dal Decreto del Ministro dell'Università e Ricerca n. 418 del 30 maggio 2025, ciascuno da 6 CFU, sarà obbligatoria; i suddetti corsi sono individuati negli insegnamenti di a) chimica e propedeutica biochimica; b) fisica; c) biologia e saranno strutturati in base a programmi formativi (“syllabi”) uniformi e coordinati a livello nazionale, in modo da garantire l'armonizzazione dei piani di studio;
- l'ammissione al secondo semestre del corso di laurea magistrale in Medicina Veterinaria sarà subordinata al superamento di tutti gli esami di profitto del semestre filtro e alla collocazione in posizione utile nella graduatoria di merito nazionale; la graduatoria sarà redatta dal Ministero sulla base del punteggio conseguito nei suddetti esami, secondo le modalità definite dal Decreto del Ministro dell'Università e Ricerca n. 418 del 30 maggio 2025;
- le prove d'esame relative agli insegnamenti di cui si compone il semestre filtro sono svolte su base nazionale e con modalità di verifica uniformi, così come definite dal Decreto del Ministro dell'Università e Ricerca n. 418 del 30 maggio 2025; ciascuna prova d'esame consiste nella somministrazione di trentuno domande, di cui quindici a risposta multipla e sedici a risposta con modalità a completamento, secondo quanto previsto dall'allegato 2 del Decreto del Ministro dell'Università e Ricerca n. 418 del 30 maggio 2025;
- in caso di ammissione al secondo semestre, ciascuno studente sarà immatricolato in una delle sedi universitarie indicate, secondo l'ordine di preferenza espresso in sede di iscrizione, ovvero in un'altra sede, sulla base della ricognizione dei posti disponibili non assegnati. I criteri per la formazione della graduatoria di merito nazionale, fermo restando quanto previsto dall'articolo 39, comma 2, del decreto legislativo 25 luglio 1998, n. 286, e le modalità di assegnazione delle sedi universitarie sono quelli definiti dal Decreto del Ministro dell'Università e Ricerca n. 418 del 30 maggio 2025.

## **Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo**

Il corso di laurea magistrale in Medicina Veterinaria è un corso a ciclo unico ad accesso programmato e a frequenza obbligatoria che, con il conseguimento della laurea, abilita all'esercizio della professione di Medico Veterinario. I Laureati del Corso di Laurea magistrale in Medicina Veterinaria, in virtù delle attività seguite e della preparazione specifica, vengono ad essere dotati della preparazione culturale, delle basi scientifiche, legislative, bioetiche e deontologiche e della preparazione tecnico-pratica

necessarie all'esercizio della professione di Medico veterinario, quale figura indispensabile nella cura degli animali e nella tutela del benessere animale nel rispetto della sostenibilità ambientale, della sanità pubblica e della sicurezza alimentare, al servizio quindi della comunità, anche tramite la ricerca scientifica, in ambito nazionale ed internazionale. Tutto ciò in una sua moderna definizione, attuale con i tempi e con quanto richiesto dal mercato del lavoro e in coerenza con le indicazioni dell'European Association of Establishment for Veterinary Education (EAEVE), essendo anche in possesso delle basi metodologiche e culturali necessarie per la pratica della formazione permanente e della corretta applicazione dei principi della biosicurezza.

Gli obiettivi della Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria sono quelli di fornire agli studenti un'adeguata preparazione dal punto di vista tecnico professionale, etico e di rapporto con il cliente in modo tale da formare un medico veterinario in grado di lavorare nelle principali branche della professione.

L'obiettivo principale del Corso di Laurea è formare professionisti in grado di:

- accertare e tutelare lo stato di salute e il benessere degli animali da compagnia, equidi ed esotici, da reddito, degli animali utilizzati ai fini scientifici e dei selvatici;
- prevenire e curare le malattie infettive e parassitarie degli animali;
- ispezionare e controllare la sanità degli animali, vigilare sulla produzione e commercializzazione delle derrate alimentari di origine animale;
- gestire gli schemi di selezione genetica e gli aspetti riguardanti la tecnologia di allevamento, l'alimentazione e la riproduzione;
- risolvere evenienze di tipo clinico, di natura medica, chirurgica ed ostetrica negli animali.

Il Corso permette inoltre di acquisire le basi metodologiche e culturali necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché dei fondamenti metodologici della ricerca scientifica, fornendo gli strumenti atti a preparare il laureato ad affrontare la didattica di livello superiore di un'eventuale formazione post-laurea (dottorato, master, specializzazione).

#### Descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo si articola in una prima fase caratterizzata dall'acquisizione delle conoscenze delle scienze di base, seguita da una seconda fase in cui vengono impartite le conoscenze relative alle materie caratterizzanti, anche con una significativa presenza di attività pratiche, di campo e di laboratorio eseguita a piccoli gruppi, e in cui viene svolto il tirocinio pratico-valutativo, finalizzato all'acquisizione di competenze pratiche ed abilità professionalizzanti sotto opportuna supervisione, che riguardano le materie cliniche, zootecniche, di sanità pubblica e ispettive, in particolare nelle seguenti filiere: clinica degli animali da compagnia, cavallo ed animali esotici; sanità pubblica veterinaria e sicurezza alimentare; produzioni animali e clinica degli animali da reddito.

Al termine del percorso, l'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in medicina veterinaria abilita all'esercizio della professione di medico veterinario.

Per il raggiungimento degli obiettivi formativi, il Corso in Medicina Veterinaria durante il percorso formativo fornisce allo studente:

- le conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale;
- le conoscenze di eziologia, epidemiologia, patogenesi, diagnosi, profilassi, terapia e controllo delle malattie infettive e parassitarie degli animali;
- le conoscenze necessarie per prevenire, diagnosticare e trattare le malattie degli animali, individualmente e in gruppi, comprese quelle per riconoscere e gestire le zoonosi, le emergenze sanitarie veterinarie epidemiche e non epidemiche e i concetti di medicina traslazionale e comparata;
- le conoscenze della farmacologia e tossicologia veterinaria, comprese la legislazione sui medicinali, la normativa sulle intossicazioni degli animali e le linee guida sull'uso responsabile dei medicinali;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente i dati relativi allo stato di salute, di benessere e di malattia dell'animale singolo e in allevamento, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato;
- la capacità di mettere in atto interventi medici e chirurgici idonei a curare lo stato di malattia;
- le conoscenze delle varie tecnologie di allevamento e di nutrizione e alimentazione animale;



- le conoscenze di igiene e tecnologia implicate nella produzione, fabbricazione e circolazione di mangimi e di integratori per animali, comprese le competenze relative al controllo, all'applicazione della normativa vigente e all'assicurazione della salubrità e qualità dei prodotti di tali filiere;
- le conoscenze relative alla genetica e alle sue applicazioni;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente l'impatto dell'allevamento animale sull'ambiente, e di utilizzare le innovazioni tecnologiche e gestionali nel rispetto del benessere animale e della riduzione dell'impatto ambientale degli allevamenti;
- le conoscenze dei processi produttivi e di trasformazione degli alimenti di origine animale, comprese le competenze relative al controllo, all'applicazione della normativa vigente e all'assicurazione della salubrità e qualità dei prodotti;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente lo stato di salubrità, l'igiene, la qualità e le eventuali alterazioni degli alimenti di origine animale che possono pregiudicare la salute dell'uomo;
- la capacità di inserirsi nell'ambiente di lavoro dimostrando di saper lavorare in equipe nell'erogazione dei servizi e di saper prendere decisioni autonome.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**

Gli studenti dovranno acquisire capacità analitiche e strumenti metodologici che permettano loro di affrontare in modo autonomo e con approccio multidisciplinare le problematiche operative. In particolare dovrà mostrare la capacità di applicare le conoscenze acquisite

- nella prevenzione, la diagnosi e la terapia delle patologie di interesse medico, chirurgico ed ostetrico, sia in singoli animali che in allevamento;
- nella prevenzione ed il controllo delle zoonosi, infettive o infestive, e degli aspetti di sanità pubblica, incluse le emergenze sanitarie veterinarie epidemiche e non epidemiche;
- nel promuovere buone pratiche di allevamento, con attenzione all'alimentazione, l'igiene e la tutela del benessere degli animali, nonché della riduzione dell'impatto ambientale degli allevamenti;
- nell'assicurare la sicurezza della catena alimentare fornendo consulenze o esercitando il controllo sulla produzione e il commercio di mangimi animali o prodotti alimentari di origine animale destinati al consumo umano, nel rispetto di igiene, tecnologie e legislazione in materia;
- nella progettazione e gestione di protocolli di ricerca.

La capacità di applicare le conoscenze acquisite sarà stimolata e verificata durante il percorso formativo mediante le numerose attività pratiche previste dal Corso di Laurea e attraverso il lavoro di preparazione della Tesi di Laurea.

L'acquisizione delle abilità pratiche viene monitorata costantemente durante il tirocinio e certificata tramite il superamento della prova pratica valutativa.

## **Conoscenza e comprensione e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Dettaglio**

### **1. AREA PROPEDEUTICA**

#### **Conoscenza e capacità di comprensione:**

Lo studente magistrale in Medicina Veterinaria nel primo biennio acquisisce conoscenze e capacità di comprensione propedeutiche, tramite lo studio delle discipline di base:

1. conoscenze fisiche, chimiche e biochimiche atte a permettere la comprensione delle basi dell'organizzazione strutturale e del funzionamento dei processi metabolici negli animali di interesse veterinario;
2. conoscenze dei fondamenti di biologia, nonché della biologia molecolare;
3. conoscenze della struttura, funzione, metabolismo degli organismi animali, atte a fornire le basi per la comprensione della fisiopatologia animale e il riconoscimento delle alterazioni patologiche di singoli organi, apparati e dell'organismo in toto.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**

Le discipline di questa area forniscono conoscenze teoriche essenziali, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale, con particolare riferimento alle metodiche dell'analisi chimica e biochimica e a quelle fisiche di specifico interesse nello studio dei sistemi biologici; lo studio delle macromolecole di interesse biologico e dei concetti biochimici dell'organizzazione strutturale delle cellule e dei processi metabolici negli animali di interesse veterinario, i fondamenti di biologia animale e della biologia molecolare, le nozioni della struttura macroscopica, microscopica e ultrastrutturale dell'organismo animale e le basi della fisiologia cellulare e generale veterinaria, rappresentano conoscenze scientifiche di base essenziali nella formazione del veterinario, utili nella rilevazione e valutazione critica dello stato di salute, di malattia e di benessere dell'animale.

Mediante l'acquisizione delle conoscenze di base lo studente sarà in grado di comprendere e assimilare le materie caratterizzanti che contraddistinguono il percorso del 3°, 4° e 5° anno di Corso di Laurea e che forniranno le competenze delle altre aree propedeutiche.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

SFMC-03 FISICA 6 CFU

SFMC-02 CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA 6 CFU

SFMC-01 BIOLOGIA 6 CFU

0065E BIOCHIMICA 6 CFU

0100G ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I 12 CFU

105GG ANATOMIA VETERINARIA II 8 CFU

110GG FISILOGIA E ENDOCRINOLOGIA 11 CFU

111GG FISILOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE 9 CFU

## 2. AREA DI ISPEZIONE E CONTROLLO DELLE DERRATE ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE

### **Conoscenza e capacità di comprensione:**

Lo studente magistrale in Medicina Veterinaria acquisisce conoscenze e capacità di comprensione relative all'Area di ispezione e controllo delle derrate alimentari di origine animale, sia per la sotto-area "Patologia generale e anatomia patologica veterinaria", che per quella di "Ispezione degli alimenti di origine animale". In particolare, il laureato conosce e comprende i concetti alla base:

delle deviazioni morfologiche patologiche, particolarmente a livello macroscopico e istologico, atte a fornire le basi della diagnostica cadaverica e della valutazione ispettiva delle carcasse degli animali destinati all'alimentazione umana;

dei processi produttivi e di trasformazione degli alimenti di origine animale, atte a conoscere, identificare e prevenire i rischi sanitari per la salute umana derivanti dagli alimenti di origine animale.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**

Le conoscenze acquisite consentono di ottenere la capacità di:

di rilevare e valutare criticamente lo stato di salubrità, l'igiene, la qualità e le alterazioni degli alimenti di origine animale che possono pregiudicare la salute dell'uomo;

eseguire il controllo ispettivo ufficiale lungo la filiera produttiva, ai sensi della normativa Europea, su alimenti di origine animale e organi di animali destinati alla produzione di alimenti;

eseguire attività di laboratorio a supporto dei controlli ufficiali su alimenti di origine animale;

eseguire l'esame necroscopico su specie di interesse ispettivo e formulazione delle ipotesi diagnostiche;

eseguire l'esame anatomopatologico di organi isolati e formulazione delle ipotesi diagnostiche e diagnostico-differenziali, compreso il prelievo e la fissazione di campioni di tessuto per l'esame istologico;

campionare substrati biologici da inviare ai laboratori, seguendo i protocolli per le diverse indagini; osservare e valutare preparati istologici, istochimici e immunoistochimici al microscopio.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono conseguite tramite la partecipazione a lezioni frontali, sia teoriche sia pratiche, a esercitazioni in aula, in laboratorio, in sala necroscopie e ai macelli; la frequenza a tutte le attività è obbligatoria, e la costanza di tale obbligo formativo migliora le caratteristiche e le possibilità dell'apprendimento. La formazione didattica e professionale è ulteriormente incrementata attraverso altre attività condotte, tramite lezioni fuori sede, presso ASL, macelli pubblici, industrie alimentari, istituti Zooprofilattici o con la partecipazione guidata a seminari e convegni esterni o organizzati all'interno del Corso di laurea.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono particolarmente per il Medico Veterinario che mira a lavorare nel settore ispettivo, di diagnostica cadaverica, presso istituti di ricerca, aziende private con orientamento produttivo di alimenti di origine animale e nel comparto della sanità pubblica.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

103GG ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE 12 CFU

113GG ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI 10 CFU

121GG PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA 8 CFU

360GG IGIENE, TECNOLOGIA E SISTEMI DI CONTROLLO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE 9 CFU

404GG RESIDUI DI SOSTANZE CHIMICHE NEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE 3 CFU

612GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA 3 CFU

613GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE 3 CFU

### 3. AREA DI CLINICA MEDICA, PROFILASSI E PATOLOGIA AVIARE

#### **Conoscenza e capacità di comprensione:**

Lo studente magistrale in Medicina Veterinaria acquisisce conoscenze e capacità di comprensione relative all'Area di clinica medica, profilassi e patologie aviare per le sotto-aree “Malattie Infettive degli animali domestici”, “Parassitologia e Malattie parassitarie degli animali domestici” e “Clinica medica veterinaria”. In particolare, il laureato conosce e comprende i concetti alla base:

delle cause e dei meccanismi patogenetici delle malattie e delle principali reazioni degli organismi animali in risposta ad esse, atte a fornire le basi per la diagnosi e la terapia delle malattie degli animali; della microbiologia, immunologia, epidemiologia, nonché capacità di formulare diagnosi e affrontare la profilassi e la terapia delle malattie infettive e parassitarie degli animali;

delle capacità atte a fornire le basi per il controllo delle malattie infettive e parassitarie, con particolare riferimento alle zoonosi, anche di origine alimentare;

delle molecole farmacologiche di interesse veterinario, del loro meccanismo d'azione, della loro farmacocinetica e delle vie di somministrazione, atte a fornire le basi per il corretto utilizzo del farmaco veterinario per la terapia delle malattie degli animali e, per le specie in produzione zootecnica, per il controllo del suo utilizzo per la tutela della salute umana;

della sintomatologia, fisiopatologia d'organo, tecniche diagnostiche e terapia delle malattie di interesse medico, atte a fornire gli strumenti per la diagnosi e cura delle malattie degli organismi animali;

della legislazione veterinaria per possedere le nozioni necessarie per svolgere l'attività professionale nel rispetto del dettato normativo nazionale e comunitario, ai fini della tutela della salute pubblica in primis, e della sanità animale, dell'ambiente e dell'utenza in genere.

#### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**

Le conoscenze acquisite consentono di ottenere la capacità di:

la capacità di gestire la diagnosi di una malattia parassitaria degli animali e valutare correttamente i risultati delle analisi/valutazioni eseguite;

gestire i campionamenti in corso di accertamenti sanitari, dalla scelta del campione più appropriato, alle

modalità di conservazione, trasporto e invio per la diagnosi di una malattia infettiva di origine virale o batterica;  
 eseguire e interpretare un protocollo diretto o indiretto per la diagnosi di malattie infettive su campioni biologici di varia natura e provenienza animale;  
 eseguire indagini necroscopiche in volatili, scelta, prelievo, conservazione, invio campioni per la diagnostica di malattie infettive degli avicoli.  
 applicare correttamente le misure di controllo nei confronti delle principali malattie soggette a denuncia obbligatoria e compilazione della notifica per le autorità competenti;  
 formulare programmi di prevenzione ed eradicazione delle principali malattie infettive;  
 rilevare e valutare criticamente lo stato di salute, di malattia e di benessere dell'animale singolo e in allevamento, interpretando alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato e approntando interventi medici idonei a curare lo stato di malattia;  
 gestire il ricovero di un animale, seguendo il decorso del paziente.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono conseguite tramite la partecipazione a lezioni frontali, sia teoriche sia pratiche, a esercitazioni in aula, in campo, in stalla e in laboratorio, nello skill lab e negli ambulatori; la frequenza a tutte le attività è obbligatoria, e la costanza di tale obbligo formativo migliora le caratteristiche e le possibilità dell'apprendimento. La formazione didattica e professionale è ulteriormente incrementata attraverso altre attività condotte, tramite lezioni fuori sede, presso ASL, Istituti Zooprofilattici o con la partecipazione guidata a seminari e convegni esterni o organizzati all'interno del Corso di laurea.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono particolarmente per il Medico Veterinario che mira a lavorare nella clinica degli animali da compagnia e degli animali da reddito, nonché per il Medico Veterinario interessato a lavorare nel campo della sanità animale e salute pubblica.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

109GG FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA 9 CFU  
 117GG MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA 10 CFU  
 181GG APPROFONDIMENTI DI MEDICINA INTERNA DEL CANE E DEL GATTO 3 CFU  
 243GG MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA 11 CFU  
 244GG PATOLOGIA AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA 11 CFU  
 352GG MEDICINA INTERNA 6 CFU  
 353GG MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA 9 CFU  
 354GG SEMEIOLOGIA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA 9 CFU  
 398GG MORFOLOGIA ULTRAISTRUTTURALE 3 CFU  
 400GG NEUROPATOLOGIA CLINICA 3 CFU  
 401GG ONCOLOGIA NEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA 3 CFU  
 402GG DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE INFETTIVE 3 CFU  
 405GG APPROFONDIMENTI IN MEDICINA INTERNA DEI GROSSI ANIMALI 3 CFU  
 614GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI 3 CFU  
 616GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO 4 CFU  
 620GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI 5 CFU  
 621GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI 2 CFU

#### 4. AREA DI CLINICA CHIRURGICA E CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA

##### **Conoscenza e capacità di comprensione:**

Lo studente magistrale in Medicina Veterinaria acquisisce conoscenze e capacità di comprensione relative all'Area di clinica medica, profilassi e patologie aviarie per le sotto-aree “Clinica chirurgica veterinaria” e “Clinica ostetrica veterinaria”. In particolare, il laureato conosce e comprende i concetti alla base:

della sintomatologia, fisiopatologia d'organo, tecniche diagnostiche, anestesilogiche e terapia delle malattie di interesse chirurgico, atte a fornire gli strumenti per la diagnosi e cura delle malattie degli organismi animali;

della fisiologia e fisiopatologia della riproduzione negli animali, atte a fornire le basi per la corretta gestione riproduttiva degli animali e per la diagnosi e la cura delle malattie dell'apparato riproduttore.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**

Le conoscenze acquisite consentono di ottenere la capacità di:

rilevare e valutare criticamente lo stato di salute e di malattia dell'animale, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato e approntando interventi diagnostici, chirurgici e/o di terapia intensiva idonei a curare lo stato di malattia; monitorare il ciclo estrale, inseminazione artificiale, diagnosi di gravidanza, gestazione, assistenza al parto e ai neonati delle diverse specie animali;

diagnosticare e gestire casi di patologie della sfera riproduttiva e ostetrica, iniziando dalla visita clinica, fino alla terapia, eventualmente anche chirurgica;

gestire i casi chirurgici, iniziando dalla visita clinica seguendo l'iter diagnostico previsto, fino alla terapia sia medica che chirurgica interventistica;

gestire l'iter diagnostico, dall'esecuzione dell'esame alla refertazione del risultato di un esame radiografico ed ecografico;

eseguire visite anestesilogiche e procedure di anestesia;

eseguire interventi chirurgici;

gestire il decorso del paziente nel caso di ricovero post operatorio;

gestire casi di pertinenza chirurgica che giungono in emergenza all'unità di terapia intensiva e pronto soccorso.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono conseguite tramite la partecipazione a lezioni frontali, sia teoriche sia pratiche, a esercitazioni in aula, in campo, in stalla e in laboratorio, nello skill lab, negli ambulatori e nelle sale operatorie; la frequenza a tutte le attività è obbligatoria, e la costanza di tale obbligo formativo migliora le caratteristiche e le possibilità dell'apprendimento. La formazione didattica e professionale è ulteriormente incrementata attraverso altre attività condotte, tramite lezioni fuori sede, cliniche private e con la partecipazione guidata a seminari e convegni esterni o organizzati all'interno del Corso di laurea.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono particolarmente per il Medico Veterinario che mira a lavorare nella clinica chirurgica, clinica ostetrica, biotecnologie, terapia intensiva, diagnostica per immagini e anestesia degli animali da compagnia e degli animali da reddito.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

107GG CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA 12 CFU

242GG ANDROLOGIA E TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE 7 CFU

245GG PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA 8 CFU

358GG PROCEDURE DI URGENZA ED EMERGENZA 3 CFU

359GG PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI 12 CFU

406GG TECNICHE AVANZATE DI ANESTESIA LOCO-REGIONALE 3 CFU

407GG TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE AVANZATE NEGLI ANIMALI DOMESTICI 3 CFU

616GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO 4 CFU

620GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI 5 CFU

623GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE 5 CFU

## 5. AREA DI ZOOTECNIA, ALLEVAMENTO ANIMALE E ECONOMIA

### **Conoscenza e capacità di comprensione:**

Lo studente magistrale in Medicina Veterinaria acquisisce conoscenze e capacità di comprensione relative all'Area di clinica medica, profilassi e patologie aviarie per le sotto-aree “Clinica chirurgica veterinaria” e “Clinica ostetrica veterinaria”. In particolare, il laureato conosce e comprende i concetti alla base:

della sintomatologia, fisiopatologia d'organo, tecniche diagnostiche, anestesilogiche e terapia delle malattie di interesse chirurgico, atte a fornire gli strumenti per la diagnosi e cura delle malattie degli organismi animali;

della fisiologia e fisiopatologia della riproduzione negli animali, atte a fornire le basi per la corretta gestione riproduttiva degli animali e per la diagnosi e la cura delle malattie dell'apparato riproduttore.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione:

Conoscenza e capacità di comprensione:

Lo studente magistrale in Medicina Veterinaria acquisisce conoscenze e capacità di comprensione relative all'Area di zootecnia e allevamento animale per le differenti sotto-aree: “Settore Nutrizione e Alimentazione animale”, “Settore Zootecnia speciale” e “Settore Zoocolture”. In particolare, il laureato conosce e comprende i concetti alla base:

della genetica e miglioramento genetico, nonché del riconoscimento di specie e razze di interesse veterinario;

degli alimenti zootecnici, della dietetica e dell'igiene alimentare degli animali in produzione zootecnica e d'affezione, atti a fornire le basi per la corretta gestione dell'alimentazione e nutrizione degli animali;

dei sistemi e ambienti zootecnici, compresa la loro gestione economica, della valutazione morfo-funzionale, atti a fornire gli strumenti per una corretta gestione degli animali in produzione zootecnica, per la tutela del loro benessere e della qualità dei loro prodotti, nel rispetto dell'ambiente.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione:**

Le conoscenze acquisite consentono di ottenere la capacità di:

valutare l'organizzazione generale dell'allevamento, con particolare attenzione alla gestione dell'alimentazione;

partecipare in modo consapevole alle diverse fasi di preparazione e somministrazione delle razioni alimentari;

riconoscere e valutare le qualità degli alimenti utilizzati;

analizzare le tecniche di conservazione e distribuzione degli alimenti;

valutare le razioni in relazione alle differenti fasi produttive aziendali;

valutare le razze allevate in relazione alla loro attitudine produttiva e morfologia;

riconoscere gli stadi produttivi dei soggetti presenti in allevamento;

analizzare i sistemi di allevamento impiegati nelle diverse specie animali e nelle differenti fasi produttive e riproduttive;

applicare i concetti della genetica veterinaria e del miglioramento Genetico delle specie animali in produzione zootecnica e da compagnia;

collaborare nella gestione dell'identificazione animale tramite marche o altri segni di riconoscimento, inclusa la compilazione e verifica dei documenti identificativi degli animali;

supportare nella gestione dell'anagrafe zootecnica;  
rilevare e valutare criticamente l'impatto dell'allevamento animale sull'ambiente.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono conseguite tramite la partecipazione a lezioni frontali, sia teoriche sia pratiche, a esercitazioni in aula, in campo, in stalla e in laboratorio. La formazione didattica e professionale è ulteriormente incrementata attraverso altre attività condotte, tramite lezioni fuori sede, presso aziende, mangimifici e associazioni animali specifiche.

Le conoscenze e le capacità di comprensione elencate sono particolarmente per il Medico Veterinario che mira a lavorare nei diversi settori del compartimento zootecnico.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

118GG NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE E TECNICA MANGIMISTICA 7 CFU

123GG PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE 6 CFU

125GG ZOOTECNIA GENERALE, GENETICA VETERINARIA E MIGLIORAMENTO GENETICO 6 CFU

126GG ZOOTECNIA SPECIALE E ZOOCOLTURE 12 CFU

182GG VALUTAZIONE MORFOFUNZIONALE 3 CFU

611GG LA GESTIONE E L'ALLEVAMENTO DELLE API NEL CONTESTO DELL'APPROCCIO "ONE-HEALTH" 3 CFU

617GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI NUTRIZIONE DEGLI ANIMALI DOMESTICI 2 CFU

619GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOTECNIA 2 CFU

618GG TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOCOLTURE 1 CFU

## **Autonomia di giudizio, Abilità comunicative, Capacità di Apprendimento**

### **Autonomia di giudizio (making judgements):**

La didattica frontale teorica è integrata da una consistente attività pratica, che può svolgersi presso strutture interne al Dipartimento e all'Ateneo, o presso ambulatori, cliniche veterinarie ed enti pubblici, strutture di ricerca, sia in Italia, sia all'estero. Durante le attività pratiche lo studente avrà modo di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studi e acquisire la capacità di lavorare in equipe. L'integrazione tra formazione teorica e pratica, rafforzata dal considerevole numero di CFU assegnati all'attività di tirocinio, permetterà di sviluppare una capacità di analisi degli elementi e dei dati raccolti volta alla formulazione di un giudizio critico e interpretativo.

La verifica dell'acquisizione dell'autonomia di giudizio avviene tramite la valutazione degli insegnamenti previsti dal piano di studio; il grado di autonomia, la capacità di lavoro e di sintesi e di integrazione nel team vengono inoltre valutati durante il tirocinio pratico valutativo e durante la preparazione della prova finale. Tramite l'espletamento di tali attività lo studente dovrà interpretare i dati raccolti, talvolta anche incompleti, formulare giudizi inerenti alle proprie competenze professionali perfezionando le varie caratteristiche applicative proprie del professionista medico-veterinario.

### **Capacità di apprendimento (learning skills):**

Il laureato magistrale in Medicina Veterinaria dovrà aver conseguito una elevata capacità operativa nelle discipline che caratterizzano la classe, tale da consentirgli di lavorare in autonomia e di assumere responsabilità nello sviluppo e/o nell'applicazione originale di idee, anche in un contesto di ricerca. Dovrà inoltre aver acquisito le conoscenze necessarie per l'utilizzo delle principali banche dati e motori di ricerca nell'ambito scientifico che gli permettano di implementare e aggiornare il proprio bagaglio professionale.

La capacità di apprendimento viene acquisita sia attraverso la frequenza e lo studio delle discipline di base, caratterizzanti e affini, sia attraverso la frequenza di laboratori, esercitazioni pratiche in aziende, allevamenti, industrie di produzione e trasformazione degli alimenti di origine animale, skill lab e

ospedale veterinario, nonché lo svolgimento del periodo di tirocinio.

La capacità di apprendimento può essere valutata chiedendo la presentazione di dati reperiti autonomamente, o attraverso prove in itinere durante le attività formative e infine mediante esami di profitto al termine di ogni singolo corso.

Infine, la capacità di auto-apprendimento maturata dallo studente è valutata durante lo svolgimento dell'attività relativa alla preparazione della tesi di laurea.

Al termine del percorso formativo il laureato magistrale avrà conseguito un livello di apprendimento tale che gli consentirà di proseguire negli studi di 3° ciclo: corsi di dottorato di ricerca, corsi di specializzazione, corsi di perfezionamento scientifico e di alta formazione permanente e ricorrente, finalizzati anche al rilascio del diploma di Master Universitario di 2° livello.

## **Caratteristiche della prova finale**

Alla prova finale si accede dopo aver acquisito i CFU relativi a tutte le altre attività formative previste nel Piano di studi.

L'esame finale per il conseguimento del titolo comprende, prima della discussione della tesi di laurea, lo svolgimento di una prova pratica valutativa, volta a verificare l'acquisizione delle competenze e abilità professionalizzanti acquisite durante il periodo di tirocinio e necessarie al neolaureato per affrontare il primo giorno di lavoro (day one skills/competences stabilite dall'EAEVE e dalla normativa europea vigente). Il superamento della prova pratica valutativa permette l'accesso alla discussione della tesi di laurea. La tesi, viene elaborata in modo originale dallo studente, sotto la guida di un relatore, eventualmente coadiuvato da un co-relatore. Gli argomenti di tesi di laurea possono avere carattere interdisciplinare. Le attività relative alla preparazione della prova finale devono permettere la discussione di una tesi coerente con gli obiettivi della classe e finalizzata alla dimostrazione del possesso delle competenze scientifiche, metodologiche e professionali. È data allo Studente la possibilità di scrivere la Tesi in lingua inglese o altra lingua, come dettagliato nel regolamento didattico del corso di studio. La discussione della tesi avverrà in lingua italiana.

L'esame finale per il conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria abilita all'esercizio della professione di Medico Veterinario.

## **Modalità di svolgimento della prova finale**

L'esame finale per il conseguimento del titolo comprende, prima della discussione della tesi di laurea, una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio, volta ad accertare il livello di preparazione del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione.

La discussione della tesi si svolge davanti ad una Commissione di Laurea nominata dal Direttore di Dipartimento su indicazione del Presidente del Corso di Laurea, all'interno della quale sono presenti i relatori ed il Controrelatore.

La presentazione della Tesi deve essere completata entro un tempo massimo di 15 minuti; la discussione, con domande rivolte allo Studente, deve durare al massimo 10 minuti.

Nella formulazione del voto di laurea si tiene conto della valutazione della tesi, considerando i giudizi formulati dal Relatore, dall'eventuale Correlatore e dal Controrelatore sull'attività dello studente durante la preparazione della tesi e prendendo in considerazione la validità scientifica del lavoro, la capacità espositiva, la qualità del materiale di supporto all'esposizione e la capacità di rispettare i tempi di esposizione.

I componenti la Commissione esprimono il loro voto che sarà compreso tra 0 e 12.

Il voto della prova finale è costituito dalla media aritmetica dei voti espressi.

A tale valore è sommato il punteggio complessivo che lo studente ha acquisito durante la propria carriera e che risulta dai tabulati forniti dalla segreteria studenti. Il calcolo della media delle votazioni riportate agli esami è ottenuto dalla media curriculare dei voti riportati nei singoli esami, ponderata rispetto al peso in CFU degli stessi. Nel caso in cui un esame sia stato superato con il voto di 30/30 e Lode, per calcolare la media ponderata finale tale voto deve essere considerato 33. Il Presidente della Commissione della prova finale, prima dell'attribuzione del punteggio di voto di Laurea, presenta alla



Commissione la carriera di studi del Candidato, evidenziando particolari condizioni di merito soprattutto in relazione alla durata del percorso universitario.

Il voto massimo attribuibile è 110/110. In caso di raggiungimento del voto massimo la Commissione, su proposta di qualsiasi membro, potrà concedere la lode, esclusivamente all'unanimità.

# **Esperienza dello Studente**

## **Aule**

<https://su.unipi.it/OccupazioneAule>

## **Laboratori e Aule informatiche**

Vedi allegato

## **Sale Studio**

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/biblioteche-e-sale-studio/>

## **Biblioteche**

<http://www.sba.unipi.it/it/biblioteche/polo-1/medicina-veterinaria>

## **Orientamento in ingresso**

<https://www.unipi.it/didattica/iscrizioni/orientamento/>

## **Orientamento e tutorato in itinere**

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/servizi/servizio-di-tutorato-alla-pari-gli-studenti-esperti-tutor/>

## **Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero (Tirocini e stage)**

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/>

## **Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

<https://www.unipi.it/didattica/studi-e-tirocini-alleestero/studiare-alleestero/>

## **Accompagnamento al lavoro**

<https://www.unipi.it/campus-e-servizi/verso-il-lavoro/career-service/>

## **Eventuali altre iniziative**

### **ORIENTAMENTO IN INGRESSO**

Partecipazione a iniziative di orientamento dell'Ateneo di Pisa;

Open Days - il Dipartimento di Scienze Veterinarie ogni anno ha organizzato due o più giornate di Open Days (quattro nel 2024, denominate vet-experiences): nelle varie giornate il Presidente del CdS e/o il Responsabile dell'organo di tutorato e orientamento espongono le peculiarità del percorso di studio, in seguito vengono visitate le strutture e sono illustrate le attività svolte nel Dipartimento, un giorno nella sede di Pisa e nell'altra giornata nella sede di San Piero a Grado. A tali iniziative sono presenti anche studenti del CdS che raccontano la loro esperienza e rispondono alle domande dei partecipanti.

Le attività nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) sono:

Stage di orientamento: accoglienza di ragazzi per 8 ore suddivise in due mattine: la prima nella sede di Pisa, V.le delle Piagge, e la seconda nella sede di San Piero a Grado. Durante queste due giornate i ragazzi potranno avere un colloquio di orientamento con un docente/studente tutor del Dipartimento, partecipare alle attività svolte presso i laboratori/le strutture della sede di Pisa e visitare e partecipare alle attività cliniche della sede di San Piero a Grado, dove è sito l'Ospedale Didattico Veterinario.

Attività nell'Ospedale Didattico: lo studente delle scuole superiori partecipa alle attività che si svolgono nel reparto dei Pronto Soccorso e Terapia Intensiva dei piccoli animali (cani e gatti) dell'Ospedale Didattico Veterinario (ODV) dell'Università di Pisa, attività sia cliniche che di gestione, pulizia e organizzazione, collaborando con gli studenti del corso di laurea. Tali attività possono essere allargate anche alle scuderie (cavalli e asini).

Progetto sulla convivenza uomo-animale: lo studente delle scuole superiori svolgerà il proprio percorso formativo in due tempi: 10 ore di formazione in aula e 10 ore di tirocinio attivo da svolgersi presso l'Ospedale Didattico Veterinario (ODV) dell'Università di Pisa, sito in San Piero a Grado. Gli obiettivi sono di acquisire: conoscenze nel campo dell'etologia degli animali da affezione, dal benessere alla prevenzione dei più comuni problemi comportamentali, conoscenze generali in ambito professionale veterinario (burocrazia, norme di legge e deontologia), sensibilizzazione alle cure e consapevolezza della metodologia applicata, apprendimento di minimo linguaggio medico, sviluppo di rapporti di collaborazione con lo staff della clinica e con la clientela, rispetto dell'organizzazione medico-sanitaria, condivisione e responsabilità. Questa attività può essere molto utile nell'orientamento in ingresso.

Nell'ambito del progetto POT OrientaVET sono organizzati anche laboratori di orientamento.

<http://www.vet.unipi.it/orientamento-in-entrata/>

## ORIENTAMENTO E TUTORATO IN ITINERE

L'attività di orientamento e tutorato ha il fine di indirizzare e assistere gli studenti, di renderli attivamente partecipi del processo formativo e di cercare di rimuovere, per quanto di competenza dell'istituzione universitaria, ogni eventuale ostacolo a un proficuo percorso accademico. Esistono diverse tipologie di attività presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie.

### Tutorato in itinere e d'accoglienza

Ha lo scopo di assistere gli studenti durante il loro percorso accademico ed è garantito nel seguente modo:

Docenti tutor: a partire dall'anno accademico 2020/2021, in seguito alla delibera del Senato Accademico n. 71/2020 del 16/04/2020, il Corso di Studio ha modificato le modalità di assegnazione del tutorato. In precedenza, a ciascuno studente del primo anno veniva assegnato un docente tutor che lo affiancava per l'intera durata del percorso universitario. A partire dalla data indicata, invece, è stato istituito un sistema basato su un gruppo di docenti tutor dedicati a ciascun anno di corso, dal primo al quinto.

Il gruppo di tutor viene selezionato annualmente tra i docenti ritenuti più idonei a svolgere questo ruolo, includendo sempre il Coordinatore d'anno. In questo modo, gli studenti avranno riferimento a diversi docenti tutor nel passaggio da un anno accademico all'altro, beneficiando tuttavia di un'attività di tutorato mirata alle esigenze e alle criticità tipiche del singolo anno di corso.

All'inizio di ogni anno accademico, è ritagliato uno spazio dedicato agli studenti neo-immatricolati (primo anno di corso) durante il quale sono presentati tutti i servizi di Tutorato e disabilità erogati dall'Ateneo e dal Dipartimento. A partire dall'anno accademico 2024/2025, tale evento consiste in un'intera giornata (Matricola Day) con interventi utili agli studenti per affrontare al meglio la loro carriera e visita sia alle strutture di Pisa che a quelle San Piero a Grado.

<https://www.vet.unipi.it/servizio-tutorato-mv/>

### Tutorato alla pari

Il servizio di Tutorato alla pari, condotto da studenti per gli studenti, si propone di orientare, informare e assistere gli studenti lungo tutto il corso degli studi, rendendoli attivamente partecipi al processo

formativo e alle iniziative universitarie.  
<http://www.vet.unipi.it/tutorato-alla-pari/>

#### Assistenza allo svolgimento del percorso tesi di laurea

A partire dall'anno accademico 2024/2025, su richiesta della componente studentesca e di alcuni docenti, il Corso di Studio ha introdotto una giornata dedicata all'Orientamento tesi. L'iniziativa nasce con l'obiettivo di supportare gli studenti nella scelta consapevole del proprio percorso di tesi, offrendo una panoramica delle opportunità disponibili e delle modalità di accesso.

Il CdS mette infatti a disposizione, tramite i propri docenti, numerosi percorsi di tesi che costituiscono un primo approccio specialistico nell'ambito di discipline liberamente scelte dallo studente. A partire dal terzo anno di corso, gli studenti interessati potranno partecipare a questa giornata, articolata in due momenti principali:

Una sessione introduttiva, in cui verranno illustrati i principali passaggi amministrativi necessari per la presentazione formale della domanda di tesi. Seguirà una breve introduzione alle diverse tipologie di studi scientifici, con l'obiettivo di familiarizzare gli studenti con il metodo scientifico alla base di ogni ricerca sperimentale.

Una sessione interattiva, durante la quale i docenti presenteranno brevemente le proprie attività di ricerca. A seguire, gli studenti potranno confrontarsi direttamente con tesisti, dottorandi e assegnisti già coinvolti nei percorsi di tesi, avendo l'opportunità di porre domande, chiarire dubbi e approfondire curiosità specifiche.

Questa iniziativa intende fornire un supporto concreto nella definizione del percorso di tesi, valorizzando al contempo il dialogo tra studenti e comunità accademica.

#### Tutorato del Progetto Orientamento e Tutorato (POT)

Questo tipo di attività è rivolta sia ai futuri studenti come orientamento in ingresso, che ai neo-immatricolati. Quest'ultima attività, in particolare, prevede la presenza di tutor dedicati al supporto di studenti, del primo anno ma anche di anni successivi, che presentano difficoltà nel superamento dei corsi di matematica e fisica, istologia e anatomia. Inoltre, gli studenti del POT saranno di supporto alla creazione di contenuti per il potenziamento dei canali social di dipartimento (Facebook, Instagram, YouTube) utili per l'interazione e la creazione di un ambiente inclusivo.

<https://www.vet.unipi.it/servizio-tutorato-mv/>

#### Le attività del progetto POT 'OrientaVET

Attività di orientamento e tutorato a supporto dello studente si articoleranno su: Attività di autovalutazione e recupero delle conoscenze per l'ingresso all'università, Orientamento alle iscrizioni, Attività di tutorato, Pratiche laboratoriali, Crescita professionale dei docenti delle Scuole Superiori. La responsabile è la Prof.ssa Alessandra Rota.

#### ORIENTAMENTO IN USCITA

Ogni anno il CdS organizza una “Giornata di orientamento-Il Medico Veterinario oggi: prospettive in Italia e all'estero” per gli studenti del 4° e 5° anno e a cui partecipano alcune figure professionali che presentano le opportunità di lavoro nei vari ambiti. Tale evento rappresenta anche un'opportunità per la raccolta di informazioni dal mondo del lavoro, utili al miglioramento dell'offerta didattica. Nell'a.a. 2023/24 (decima edizione) hanno partecipato al seminario professionisti del settore pubblico e privato appartenenti a diverse realtà professionali che operano in Italia e all'estero e il Presidente dell'Ordine dei Medici Veterinari della provincia di Lucca. Si prevede di organizzare una giornata di orientamento a ottobre 2025, con le medesime modalità organizzative.

<https://www.vet.unipi.it/giornata-di-orientamento/>

Nell'a.a. 2022-23 è stata organizzata dal Dipartimento, all'interno dei “Giorni da OSCAR 2023”, una sessione “Job Placement”, un'iniziativa di orientamento al lavoro per tutti gli studenti e i laureati del

Dipartimento. <https://www.unipi.it/index.php/workshop-e-consulenza/item/25257-giornate-da-oscar-2023-sessione-job-placement>

GAMES OF RESEARCH: dal novembre 2023 è stata organizzata la prima edizione, allo scopo di avvicinare gli studenti alla ricerca, informandoli nel contempo di quali siano i campi in cui docenti e dottorandi sono impegnati. <https://www.vet.unipi.it/wp-content/uploads/2023/10/SEASON-ONE-Game-of-Research-DSV-UNIP2.pdf>

#### ASSISTENZA PER LO SVOLGIMENTO DI PERIODI DI FORMAZIONE ALL'ESTERNO

Il tirocinio pratico (complessivamente 30 CFU) è finalizzato all'acquisizione di un'adeguata preparazione pratica, sotto opportuna supervisione, nelle materie cliniche, chirurgiche, zootecniche e ispettive, oggetto dell'Esame di Stato per l'abilitazione alla professione. L'attività di Tirocinio viene gestita secondo una procedura approvata dal Consiglio di CdS.

Alcune attività possono essere svolte all'esterno in strutture convenzionate il cui elenco, periodicamente aggiornato, è disponibile sul sito del Dipartimento. Per ogni Area o Settore di tirocinio gli studenti sono seguiti da docenti del CdS e da Tutor della struttura ospitante.

<https://www.vet.unipi.it/procedura-tirocinio-pratico-mv/>

#### ASSISTENZA E ACCORDI PER LA MOBILITÀ INTERNAZIONALE DEGLI STUDENTI

Lo studente del CdS può acquisire CFU mediante attività teoriche o pratiche svolte all'estero o mediante attività di tirocinio. Ogni anno, nell'orario del secondo e del terzo anno, è previsto uno spazio dedicato alla presentazione dei progetti di internazionalizzazione da parte del CAI del Dipartimento. Uno spazio informativo è stato presente anche nella "Giornata da Oscar 2023". Gli studenti che intendono svolgere periodi di formazione all'estero possono rivolgersi all'ufficio internazionalizzazione del Dipartimento di Scienze Veterinarie, che garantisce il supporto necessario. Per quanto riguarda gli studenti incoming, l'ufficio organizza per gli studenti stranieri incontri di benvenuto e orientamento. Per aumentare l'attrattività del CdS, nel 2018 sono stati istituiti dei corsi opzionali in lingua inglese. Tra gli studenti incoming, negli ultimi anni sono aumentati coloro che intendono svolgere periodi di tirocinio pratico presso l'Ospedale didattico veterinario dove vengono inseriti nelle varie attività pratiche quotidiane ruotando nei vari settori clinici.

<https://www.vet.unipi.it/international/>

Le attività di orientamento in ingresso vengono assicurate dall'Organo di Orientamento e Tutorato che è così composto:

Prof.ssa Alessandra Rota (Coordinatore e referente del Dipartimento per l'orientamento in ingresso)

Prof. Francesco Riccioli (Referente del Dipartimento per il tutorato alla pari)

Prof. Fabio Macchioni (Referente del Dipartimento per gli studenti con disabilità e/o DSA)

Prof. Margherita Marzoni Fecia Di Cossato (docente)

Sig.re Alice di Lorenzi (rappresentante degli studenti)

Dott. Degl'Innocenti Detto Lucchesi Stefano (Responsabile Unità Didattica)

### **Opinioni studenti**

Vedi allegato

### **Opinioni laureati**

Vedi allegato

# **Risultati della Formazione**

## **Dati di ingresso, di percorso e di uscita**

Vedi allegato

## **Organizzazione e Gestione della Qualità**

### **Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo**

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

### **Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio**

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

### **Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative**

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

### **Riesame annuale**

<https://www.unipi.it/ateneo/qualita-e-valutazione/>

# Classe/Percorso

<b>Classe</b>	Medicina veterinaria (LM-42 R)
<b>Percorso di Studio</b>	comune

## Quadro delle attività formative

Base				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline scientifiche propedeutiche applicate agli studi medico veterinari	11	11 - 11	FIS/07	SFMC-03 - FISICA, 6 CFU, OBB
		11 - 11	INF/01	1 - Indefinito/Interdisciplinare, 3 CFU, OPZ
				1 - EDITORIA DIGITALE, 3 CFU, OPZ
				1 - INFORMATICA, 5 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI, 2 CFU, OPZ
				1 - INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE, 2 CFU, OPZ
Discipline biologiche e genetiche animali e vegetali	6	6 - 6	BIO/05	1 - TECNICHE E STRUMENTI PER LA COMUNICAZIONE DIGITALE, 3 CFU, OPZ
				SFMC-01 - BIOLOGIA, 6 CFU, OBB
Discipline della struttura, funzione e metabolismo delle molecole di interesse biologico	12	12 - 15	BIO/10	0065E - BIOCHIMICA, 6 CFU, OBB
				SFMC-02 - CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA, 6 CFU, OBB
Discipline della struttura e funzione degli organismi viventi	34	31 - 37	VET/01	0100G-1 - ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA VETERINARIA, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I

				(0100G))
				0100G-2 - ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G)) (Segmento del Modulo 0100G-2 - ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA dell'Attività formativa integrata ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G))
				1 - ANATOMIA SISTEMATICA E COMPARATA DEGLI ANIMALI DOMESTICI, 8 CFU, OBB
				1 - ENDOCRINOLOGIA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata FISIOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA (110GG))
		31 - 37	VET/02	2 - FISIOLOGIA, 6 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG))
				2 - FISIOLOGIA, 7 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata FISIOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA (110GG))
Totale Base	63	60 - 69		

Caratterizzante				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Discipline della zootecnica, allevamento e nutrizione animale e della gestione aziendale	25	23 - 29	AGR/17	1 - GENETICA VETERINARIA, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ZOOTECHNIA GENERALE, GENETICA VETERINARIA E MIGLIORAMENTO GENETICO (125GG))
				2 - ZOOTECHNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ZOOTECHNIA



				GENERALE, GENETICA VETERINARIA E MIGLIORAMENTO GENETICO (125GG))
		23 - 29	AGR/18	1 - NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE E TECNICA MANGIMISTICA (118GG)) 2 - TECNICA MANGIMISTICA, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE E TECNICA MANGIMISTICA (118GG))
		23 - 29	AGR/19	1 - ZOOTECCIA SPECIALE I (POLIGASTRICI), 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ZOOTECCIA SPECIALE E ZOOCOLTURE (126GG)) 2 - ZOOTECCIA SPECIALE II (MONOGASTRICI), 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ZOOTECCIA SPECIALE E ZOOCOLTURE (126GG))
		23 - 29	AGR/20	3 - ZOOCOLTURE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ZOOTECCIA SPECIALE E ZOOCOLTURE (126GG))
Discipline anatomopatologiche ed ispettive veterinarie	39	36 - 42	VET/03	1 - ANATOMIA PATOLOGICA I, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG)) 1 - FISIOPATOLOGIA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG)) 2 - PATOLOGIA GENERALE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG))

				2 - ANATOMIA PATOLOGICA II, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG))
				3 - DIAGNOSTICA CADAVERICA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG))
				1 - ISPEZIONE E CONTROLLO DEI PRODOTTI DI ORIGINE ANIMALE E LAVORI PRATICI NEI MACELLI, 5 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI (113GG))
		36 - 42	VET/04	1 - IGIENE, TECNOLOGIA E SISTEMI DI CONTROLLO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE, 9 CFU, OBB
				2 - LEGISLAZIONE ALIMENTARE, 5 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI (113GG))
Discipline delle malattie trasmissibili	32	26 - 32	VET/05	1 - EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (243GG))
				1 - MICROBIOLOGIA ED IMMUNOLOGIA VETERINARIA, 5 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA (117GG))
				2 - MALATTIE INFETTIVE VIRALI, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (243GG))
				2 - PATOLOGIA AVIARE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA

				<p>AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (244GG))</p> <hr/> <p>3 - MALATTIE INFETTIVE BATTERICHE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (243GG))</p> <hr/> <p>3 - SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (244GG))</p>
		26 - 32	VET/06	<p>1 - MALATTIE PARASSITARIE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (244GG))</p> <hr/> <p>2 - PARASSITOLOGIA VETERINARIA, 5 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA (117GG))</p>
Discipline farmaco-tossicologiche e cliniche veterinarie	72	68 - 74	VET/07	1 - FARMACOLOGIA, 9 CFU, OBB
		68 - 74	VET/08	<p>1 - Medicina interna 1 - Animali da reddito e cavallo, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata SEMEIOLOGICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG))</p> <hr/> <p>1 - Medicina interna 3 - Animali da reddito e cavallo, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG))</p> <hr/> <p>1 - Medicina interna 2 - Animali da reddito e cavallo, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MEDICINA INTERNA</p>

				(352GG))
				2 - Semeiotica e diagnostica di laboratorio, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG))
				2 - Medicina interna 3 - Animali da compagnia, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG))
				2 - Medicina interna 2 - Animali da compagnia, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MEDICINA INTERNA (352GG))
				3 - Medicina interna 1 - Animali da compagnia, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG))
				3 - Medicina legale e legislazione veterinaria, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG))
		68 - 74	VET/09	1 - SEMEIOTICA CHIRURGICA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (359GG))
				1 - CLINICA CHIRURGICA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG))

				2 - PATOLOGIA CHIRURGICA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (359GG))
				2 - ANESTESIOLOGIA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG))
				3 - DIAGNOSTICA PER IMMAGINI, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (359GG))
				3 - MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG))
		68 - 74	VET/10	1 - ANDROLOGIA, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ANDROLOGIA E TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (242GG))
				1 - PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA (245GG))
				2 - TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ANDROLOGIA E TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (242GG))

			2 - CLINICA OSTETRICA VETERINARIA, 4 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA (245GG))
Totale Caratterizzante	168	153 - 177	

Affine/Integrativa				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Attività formative affini o integrative	12	12 - 22	AGR/01	1 - ECONOMIA RURALE, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (123GG))
		12 - 22	AGR/02	2 - AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (123GG))
		12 - 22	VET/01	0100G-2 - ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G)) (Segmento del Modulo 0100G-2 - ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA dell'Attività formativa integrata ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G))
		12 - 22	VET/02	1 - ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE, 3 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG))
Totale Affine/Integrativa	12	12 - 22		

A scelta dello studente				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
A scelta dello studente	9	9 - 9	AGR/01	44 - CORSO AVANZATO DI GESTIONE ED ECONOMIA

				DELLE STRUTTURE VETERINARIE, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	AGR/11	1 - LA GESTIONE E L'ALLEVAMENTO DELLE API NEL CONTESTO DELL'APPROCCIO "ONE-HEALTH", 3 CFU, OPZ
		9 - 9	AGR/19	1 - VALUTAZIONE MORFOFUNZIONALE, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	NN	1 - LIBERA SCELTA, 18 CFU, OPZ
				1 - LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI, 18 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/01	1 - FREE ACTIVITIES - ULTRASTRUCTURAL MORPHOLOGY, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/02	1 - ANIMAL WELFARE AND ETHICS IN THE RELATIONSHIP WITH THE HUMAN BEING, 3 CFU, OPZ
				0039G - SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/03	1 - FREE ACTIVITIES - SMALL ANIMAL ONCOLOGY, 3 CFU, OPZ
				1 - - CLINICAL NEUROPATHOLOGY, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/05	1 - DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE INFETTIVE, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/07	1 - CHEMICAL RESIDUES IN FOOD OF ANIMAL ORIGIN, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/08	1 - APPROFONDIMENTI DI MEDICINA INTERNA DEL CANE E DEL GATTO, 3 CFU, OPZ
				1 - ADVANCED ASSESSMENT IN LARGE ANIMAL INTERNAL MEDICINE, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/09	1 - PROCEDURE DI URGENZA ED EMERGENZA, 3 CFU, OPZ

				0007G - NEUROLOGIA E NEUROCHIRURGIA VETERINARIA, 3 CFU, OPZ
				0038G - ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI, 3 CFU, OPZ
				1 - FREE ACTIVITIES - LOCO-REGIONAL ANAESTHESIA ADVANCED TECHNIQUES, 3 CFU, OPZ
		9 - 9	VET/10	1 - ADVANCED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN DOMESTIC MAMMALS, 3 CFU, OPZ
Totale A scelta dello studente	9	9 - 9		

Lingua/Prova Finale				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Per la prova finale	14	10 - 15	PROFIN_S	2129Z - PROVA FINALE, 14 CFU, OBB
Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3	NN	1 - LINGUA STRANIERA, 3 CFU, OBB
Totale Lingua/Prova Finale	17	13 - 18		

Altro				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	1	0 - 2	NN	2128Z - SEMINARI PROPEDEUTICI ALLA PREPARAZIONE DELLA TESI DI LAUREA E PER L'ACQUISIZIONE DI COMPETENZE TRASVERSALI, 1 CFU, OBB
Totale Altro	1	0 - 2		

Per stages e tirocini				
Ambito disciplinare	CFU	Intervallo di CFU da RAD	SSD	Attività Formative
Tirocinio pratico-valutativo TPV	30	30 - 30	AGR/18	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI NUTRIZIONE DEGLI ANIMALI DOMESTICI, 2 CFU, OBB
		30 - 30	AGR/19	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOTECCIA, 2 CFU, OBB
		30 - 30	AGR/20	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOCOLTURE, 1 CFU, OBB
		30 - 30	VET/03	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ANATOMIA



				PATOLOGICA VETERINARIA, 3 CFU, OBB
		30 - 30	VET/04	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE, 3 CFU, OBB
		30 - 30	VET/05	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI, 3 CFU, OBB
		30 - 30	VET/06	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI, 2 CFU, OBB
		30 - 30	VET/08	1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI, 2 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (620GG))
				1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE, 2 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (623GG))
				1 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO, 2 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO (616GG))
		30 - 30	VET/09	2 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE, 2

				CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (623GG))
				2 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO I, 1 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO (616GG))
				2 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI I, 1 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (620GG))
		30 - 30	VET/10	3 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE II, 1 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (623GG))
				3 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO II, 1 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL

			CAVALLO (616GG))
			3 - TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI II, 2 CFU, OBB (Modulo dell'Attività formativa integrata TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (620GG))
Totale Per stages e tirocini		30 - 30	
Totale	270	277 - 327	

## Percorso di Studio: comune (PDS0)

CFU totali: 391, di cui 286 derivanti da AF obbligatorie e 105 da AF a scelta

### 1° Anno (anno accademico 2025/2026)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>ANATOMIA VETERINARIA II (105GG)</b> <b>Obiettivi</b> Obiettivo formativo del corso è fornire le nozioni fondamentali sull'organizzazione e funzione degli dell'apparato digerente, respiratorio, urinario, riproduttore e del sistema nervoso dei mammiferi domestici affrontando la trattazione dei vari argomenti secondo criteri di anatomia sistematica. Gli studenti devono acquisire la conoscenza della morfologia, della sede, dei rapporti, dei mezzi di fissità, della struttura e della vascolarizzazione degli organi appartenenti ai suddetti apparati. Devono acquisire inoltre la capacità di riconoscere tali organi organi sia macroscopicamente, individuandone al contempo la specie di appartenenza, sia dall'osservazione al microscopio ottico di una sezione istologica ottenuta dello stesso. Dovranno inoltre conoscere le principali differenze morfologiche strutturali e funzionali degli stessi apparati nelle specie ittiche ed aviari di interesse veterinario.	8	LM-42 R	A	Discipline della struttura e funzione degli organismi viventi	VET/01	Si
<b>BIOCHIMICA (0065E)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso di biochimica si propone di permettere allo studente di: - acquisire le conoscenze relative alla struttura e alle trasformazioni dello stato vivente della materia nella prospettiva della loro applicazione medica e zootecnica; - acquisire le conoscenze relative alla propagazione longitudinale e trasversale dell'informazione genetica, alla sua espressione ed evoluzione, in relazione alle implicazioni biologiche, metaboliche, tassonomiche e mediche che da ciò conseguono.	6	LM-42 R	A	Discipline della struttura, funzione e metabolismo delle molecole di interesse biologico	BIO/10	Si
<b>BIOLOGIA (SFMC-01)</b> <b>Obiettivi</b> L'insegnamento di Biologia ha l'obiettivo di fornire agli studenti una preparazione solida e integrata sui fondamenti della biologia, quale base indispensabile per la comprensione dei processi fisiologici e patologici, affrontati nei successivi insegnamenti dell'area biomedica.	6	LM-42 R	A	Discipline biologiche e genetiche animali e vegetali	BIO/05	Si
<b>CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA (SFMC-02)</b> <b>Obiettivi</b> Fornire le basi per la comprensione delle leggi fondamentali che governano la materia e le sue trasformazioni con particolare attenzione ai fenomeni biologici a livello atomico e molecolare, in relazione alle applicazioni biomediche.	6	LM-42 R	A	Discipline della struttura, funzione e metabolismo delle molecole di	BIO/10	Si

				interesse biologico		
<b>ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
<b>EDITORIA DIGITALE - SAI@UNIFI.IT (003SA)</b>	3	LM-42 R	A	Discipline scientifiche propedeutiche e applicate agli studi medico veterinari	INF/01	No
<b>FISICA (SFMC-03)</b> <b>Obiettivi</b> L'insegnamento di Fisica ha l'obiettivo di fornire le conoscenze essenziali di fisica, utili per comprendere i fenomeni naturali e i processi biologici, con particolare attenzione alle applicazioni in area biomedica.	6	LM-42 R	A	Discipline scientifiche propedeutiche e applicate agli studi medico veterinari	FIS/07	Si
<b>INFORMATICA (036AA)</b> <b>Obiettivi</b> L'Informatica è configurata in questo ordinamento come attività formativa caratterizzante. Assume la caratteristica sia di supporto per lo svolgimento di attività pratiche nell'ambito delle varie attività formative previste, sia di imprescindibile corredo tecnico del medico veterinario nell'organizzazione di una moderna pratica veterinaria. Gli obblighi formativi inerenti possono essere così descritti: lo studente deve acquisire elementi di base di Informatica che gli consentano di affrontare lo studio e le varie attività in una moderna concezione del medico veterinario. Le acquisizioni saranno volte in maniera specifica al campo medico veterinario, e alle relative possibilità applicative in tale ambito. Lo studente dovrà essere in grado di muoversi autonomamente nelle varie fasi applicative dei singoli programmi informatici. Modalità acquisizione CFU- Acquisizione di 3 CFU di abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei moduli da 3 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIFI. Viene in alternativa riconosciuta la certificazione ECDL START. Acquisizione di 2 CFU di abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei moduli da 2 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIFI. Viene in alternativa riconosciuta la certificazione ECDL FULL.	5	LM-42 R	A	Discipline scientifiche propedeutiche e applicate agli studi medico veterinari	INF/01	No
<b>INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIFI.IT (005SA)</b>	2	LM-42 R	A	Discipline scientifiche propedeutiche e applicate agli studi	INF/01	No

				medico veterinari		
INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPLI (004SA)	2	LM-42 R	A	Discipline scientifiche propedeutiche e applicate agli studi medico veterinari	INF/01	No
ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G) <b>Obiettivi</b> Modulo 1: Istologia ed embriologia veterinaria (6 CFU) Istologia: conoscenza della struttura delle cellule e i tessuti degli animali domestici in rapporto alla loro funzione; conoscenza delle principali tecniche di indagine istologica di base; capacità di riconoscere un tessuto attraverso l'esame al microscopio ottico. Embriologia: conoscenza dei processi biologici che conducono alla formazione di un nuovo organismo dalla gametogenesi alla nascita; organogenesi dei principali organi e apparati. Modulo 2: Anatomia veterinaria I e anatomia topografica (6 CFU) Anatomia veterinaria I: fornire agli studenti le nozioni fondamentali sull'organizzazione dell'apparato locomotore, tegumentario, dell'apparato circolatorio, del sistema endocrino e degli organi di senso (occhio ed orecchio) secondo criteri di anatomia sistematica e comparata. Gli studenti dovranno acquisire la conoscenza della morfologia, della sede, dei rapporti, dei mezzi di fissità, della struttura, della vascolarizzazione ed innervazione degli organi appartenenti ai suddetti apparati. Devono acquisire inoltre la capacità di riconoscere tali organi sia macroscopicamente, individuandone al contempo la specie di appartenenza, sia dall'osservazione al microscopio ottico di una sezione istologica ottenuta dallo stesso. Anatomia topografica: gli studenti dovranno acquisire le nozioni fondamentali delle particolarità anatomiche delle regioni superficiali del corpo, la costituzione degli spazi viscerali della testa, del collo e le cavità splancniche. <b>Moduli</b> ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA (0100G-2) ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA (0100G-2) ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA VETERINARIA (0100G-1)	12	LM-42 R	A	Discipline della struttura e funzione degli organismi viventi	VET/01	Si
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
LINGUA STRANIERA UFFICIALE DELLA COMUNITÀ EUROPEA (096ZW) <b>Obiettivi</b> L'inserimento fra le attività deriva dal fatto che è oggi	3	LM-42 R	E	Per la conoscenza di almeno	NN	Si

impensabile formare un laureato magistrale che non abbia conoscenze in campo linguistico e non possieda una padronanza di base di almeno una lingua estera ufficiale della Comunità europea. Tali conoscenze oltre a permettere una mobilità in ambito europeo, saranno estremamente utili, soprattutto se rivolte alla lingua inglese, sia nel periodo di studio, con riferimento specifico alla preparazione della prova finale, sia nel futuro svolgimento della pratica veterinaria, permettendo di acquisire ulteriori nozioni e formazione dai siti scientifici e relativi articoli pubblicati in rete. Gli obiettivi formativi possono essere così definiti: lo studente deve acquisire le conoscenze linguistiche riferite ad una delle lingue estere ufficiali della Comunità europea (Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo), conseguendo apposita certificazione relativamente al livello B2 o assimilato. Gli eventuali titoli dovranno essere riconosciuti dal Centro Linguistico Interdipartimentale dell'Università di Pisa. Si esprime la preferenza perchè lo studente volga la sua attenzione verso lo studio della lingua inglese.				una lingua straniera		
SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/02	No
TECNICHE E STRUMENTI PER LA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIFI.IT (002SA)	3	LM-42 R	A	Discipline scientifiche propedeutiche e applicate agli studi medico veterinari	INF/01	No
TECNICHE E STRUMENTI PER LA GESTIONE E L'ANALISI DEI DATI - SAI@UNIFI.IT (001SA) <b>Obiettivi</b> Fornire le conoscenze e le competenze necessarie al trattamento delle informazioni attraverso la presentazione di strumenti informatici idonei e di esercitazioni pratiche. L'acquisizione di tali abilità certificate potrà avvenire attraverso il superamento del modulo di Gestione e Analisi dei Dati (CFU 3)	3	LM-42 R	A	Discipline scientifiche propedeutiche e applicate agli studi medico veterinari	INF/01	No

offerto dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIPi con apprendimento autonomo in e-learning o in alternativa la certificazione ECDL START.					
--	--	--	--	--	--

## 2° Anno (anno accademico 2026/2027)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
<b>FISIOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA (110GG)</b> <b>Obiettivi</b> L'attività formativa si colloca fra le materie di base, con aspetti preponderanti, unitamente all'Anatomia, nella formazione del Medico veterinario, consentendogli un sicuro approccio nel cammino del percorso formativo, a partire dallo studio della Patologia generale, verso la quale ha caratteristiche di propedeuticità. Gli obiettivi formativi vengono indicati in comune con l'attività formativa di Fisiologia, Etologia e Benessere animale, con la quale viene a costituire un percorso omogeneo e del tutto consequenziale. Gli obiettivi formativi possono essere così definiti: -acquisizione di conoscenze e capacità di operare riguardo i fondamenti generali della fisiologia cellulare e generale veterinaria, il funzionamento degli organi e degli apparati degli animali domestici, anche in senso comparato, nonché la dinamica integrazione fra le varie funzioni. -comprensione della funzionalità degli organi endocrini e le relative produzioni ormonali, anche in senso comparato, fra i vari organi, nelle principali specie di interesse veterinario. -conoscenze fondamentali riguardanti il comportamento animale e l'influenza degli aspetti genetici ed ambientali. -esame delle fasi di sviluppo comportamentale e dei "moduli comportamentali" delle specie di interesse veterinario con analisi del comportamento sociale, alimentare, riproduttivo, e materno. -aspetti della relazione uomo-animale nell'allevamento e nella convivenza con l'animale da compagnia. -nozioni fondamentali per una comprensione critica e comparativa delle condizioni di benessere e di qualità della vita degli animali domestici in condizioni di urbanizzazione, di vita confinata, di sfruttamento produttivo e di sperimentazione.	11	LM-42 R	A	Discipline della struttura e funzione degli organismi viventi	VET/02	Si
<b>Moduli</b> FISIOLOGIA (2) ENDOCRINOLOGIA (1)	7 4					
<b>FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG)</b> <b>Obiettivi</b>	9	LM-42 R	A	Discipline della struttura e	VET/02	Si



<p>L'attività formativa si colloca fra le materie di base, con aspetti preponderanti, unitamente all'Anatomia, nella formazione del Medico veterinario, consentendogli un sicuro approccio nel cammino del percorso formativo, a partire dallo studio della Patologia generale, verso la quale ha caratteristiche di propedeuticità. Gli obiettivi formativi vengono indicati in comune con l'attività formativa di Fisiologia, Etologia e Benessere animale, con la quale viene a costituire un percorso omogeneo e del tutto consequenziale. Gli obiettivi formativi possono essere così definiti: -acquisizione di conoscenze e capacità di operare riguardo i fondamenti generali della fisiologia cellulare e generale veterinaria, il funzionamento degli organi e degli apparati degli animali domestici, anche in senso comparato, nonché la dinamica integrazione fra le varie funzioni. -comprensione della funzionalità degli organi endocrini e le relative produzioni ormonali, anche in senso comparato, fra i vari organi, nelle principali specie di interesse veterinario. -conoscenze fondamentali riguardanti il comportamento animale e l'influenza degli aspetti genetici ed ambientali. -esame delle fasi di sviluppo comportamentale e dei "moduli comportamentali" delle specie di interesse veterinario con analisi del comportamento sociale, alimentare, riproduttivo, e materno. -aspetti della relazione uomo-animale nell'allevamento e nella convivenza con l'animale da compagnia. -nozioni fondamentali per una comprensione critica e comparativa delle condizioni di benessere e di qualità della vita degli animali domestici in condizioni di urbanizzazione, di vita confinata, di sfruttamento produttivo e di sperimentazione.</p> <p><b>Moduli</b></p> <p>FISIOLOGIA (2)</p> <p>ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (1)</p>	6 3			funzione degli organismi viventi		
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
<p>MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA (117GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>L'attività formativa è compresa fra le attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria, con chiari riferimenti agli altri insegnamenti dei SSD VET/05 e VET/06 ed ha un'importanza basilare nella preparazione del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative nell'ambito delle malattie infettive e delle malattie parassitarie. L'attività formativa fa anche parte delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre alla preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, l'attività formativa è presupposto alla continuazione nella formazione post-laurea. Lo studio della Microbiologia e della Parassitologia costituisce la base per ulteriori approfondimenti inerenti l'impatto di batteri, virus e parassiti,sulla sanità</p>	10	LM-42 R	B	Discipline delle malattie trasmissibili	VET/06, VET/05	Si

<p>pubblica e sulla sanità e benessere animale. Gli obiettivi formativi sono identificati e forniti in comune con le attività formative di Patologia Aviare, Malattie parassitarie e Sanità pubblica Veterinaria e di Malattie Infettive e Epidemiologia Veterinaria, anche in considerazione delle strette connessioni e consequenzialità. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Lo studente dovrà acquisire le nozioni fondamentali di Microbiologia e Parassitologia per potere affrontare lo studio delle malattie infettive e parassitarie degli animali domestici, patologia aviare, organizzazione dei servizi veterinari, normativa nazionale ed europea sul controllo delle malattie e sanità pubblica veterinaria.</p> <p><b>Moduli</b></p> <p>PARASSITOLOGIA VETERINARIA (2)</p> <p>MICROBIOLOGIA ED IMMUNOLOGIA VETERINARIA (1)</p>	5					
<p>NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE E TECNICA MANGIMISTICA (118GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>L'attività formativa riveste un ruolo specifico nelle attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative nell'ambito della Nutrizione, dell'Alimentazione e della Tecnica mangimistica, nel SSD AGR/18. L'attività formativa fa anche parte integrante delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre ad entrare in materia significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Importanza specifica è costituita dallo studio delle necessità alimentari nelle varie specie e dalla determinazione della razione alimentare, con carattere di preparazione ed introduzione ad ulteriori valutazioni, nell'ambito e nella prosecuzione del Corso di studio. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: lo studente dovrà acquisire i concetti generali per la valutazione chimica e biologica degli alimenti per animali ed i fattori che ne condizionano la digeribilità e l'utilizzazione; lo studente deve acquisire i concetti relativi alla razione alimentare, ai fabbisogni nutritivi e alle norme tecniche e legali che disciplinano la preparazione ed il commercio delle materie prime e dei mangimi per gli animali domestici.</p> <p><b>Moduli</b></p> <p>NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (1)</p> <p>TECNICA MANGIMISTICA (2)</p>	7	LM-42 R	B	Discipline della zootecnica, allevamento e nutrizione animale e della gestione aziendale	AGR/18	Si
<p>PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>L'attività formativa fa parte delle attività professionalizzanti del SSD VET/03, che presentano ulteriori CFU anche nell'ambito del tirocinio pratico finale. Costituisce uno dei punti basilari nelle attività formative del Corso di laurea magistrale in Medicina</p>	8	LM-42 R	B	Discipline anatomopatologiche ed ispettive veterinarie	VET/03	Si

<p>veterinaria, insegnamento propedeutico alla formazione in ambito clinico e ispettivo. Presuppone a sua volta importanti propedeuticità, quali quelle derivanti dai SSD VET/01 Anatomia veterinaria, VET/02 Fisiologia veterinaria, VET/05 Microbiologia ed Immunologia veterinaria e VET/06 Parassitologia veterinaria. Gli obiettivi formativi descrivono anche l'attività formativa "Anatomia Patologica e Autopsie", per le specifiche connessioni didattiche. Possono essere così definiti: lo studente deve acquisire le conoscenze relative ai meccanismi eziopatogenetici che concorrono alla manifestazione dei processi patologici e le interrelazioni che si verificano fra gli stessi e i vari segni clinici; l'anatomia e l'istologia patologica dei sistemi organici e delle entità nosologiche degli animali da affezione, da reddito e selvatici, le tecniche necroscopiche e la diagnostica cadaverica, le tecniche microscopiche, la metodologia e la diagnostica neurofisiopatologica.</p> <p><b>Moduli</b></p> <p>PATOLOGIA GENERALE (2)</p> <p>FISIOPATOLOGIA (1)</p>	4					
<p>PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (123GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Obiettivi formativi: L'attività formativa è inquadrata fra quelle affini nel corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria e risponde a quanto previsto per la formazione di un curriculum europeo nel campo della formazione veterinaria e del suo relativo riconoscimento nell'UE. Viene a costituire un utile completamento in rapporto alle funzioni delle diverse tipologie di attività del Medico veterinario, tendendo ad aumentarne la preparazione e la professionalità. Gli obiettivi formativi possono essere ricondotti ai seguenti argomenti didattici: introdurre gli studenti ai concetti e alle evoluzioni in atto nel sistema agro alimentare e alle relative politiche di regolazione; assicurare le nozioni di base per la comprensione della struttura, della condotta e della performance del sistema agro-alimentare europeo; fornire conoscenze rispetto ai principi di funzionamento i dell'Unione Europea e agli strumenti di intervento in campo agro-alimentare (PAC), introdurre gli studenti ai principali concetti e termini economici, alla lettura dei bilanci economici ed alla impostazione di valutazioni puntuali di scelta, con particolare riferimento agli strumenti economici utili per i principi dell'health management. Relativamente al modulo di Agronomia e coltivazioni foraggere il Corso ha lo scopo di fornire allo studente le principali conoscenze relativamente al funzionamento del sistema pianta – terreno e agli interventi tecnici necessari per la coltivazione delle principali specie erbacee utilizzate nell'alimentazione animale. Più in particolare verranno affrontate le caratteristiche biologiche e i principi di coltivazione delle più importanti specie vegetali erbacee destinate alla produzione di foraggio verde, fieno, insilato e</p>	6	LM-42 R	C	Attività formative affini o integrative	AGR/02, AGR/01	Si

concentrato. Verrà infine fatto cenno alle più importanti tecniche di conservazione dei foraggi.						
<b>Moduli</b>						
AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (2)	3					
ECONOMIA RURALE (1)	3					
SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/02	No
ZOOTECNIA GENERALE, GENETICA VETERINARIA E MIGLIORAMENTO GENETICO (125GG) <b>Obiettivi</b> Il corso fornisce allo studente i concetti alla base della Genetica Classica e Molecolare, della Genomica e della Citogenetica applicati alle specie animali in produzione zootecnica e da compagnia: modalità di trasmissione dei caratteri ereditari, struttura fine del gene, anatomia dei genomi, descrizione degli assetti cromosomici normali ed anomali e conseguenti patologie genetiche. Vengono fornite le nozioni di base relative alla genetica di popolazione, all'analisi e calcolo delle parentele. All'etnologia delle principali razze allevate, ai caratteri quantitativi obiettivo del miglioramento genetico, nonché ai principi della selezione diretta e indiretta e alla valutazione genetica dei riproduttori. I concetti di consanguineità, l'incrocio nell'utilizzazione delle diverse razze e linee, misura dell'eterosi, vengono forniti ai fini di attuare le strategie di accoppiamento idonee ad evitare livelli eccessivi di consanguineità. Il corso affronta le moderne implicazioni della genetica molecolare nelle complesse metodologie della valutazione genetica dei riproduttori per il miglioramento delle specie zootecniche ai fini produttivi e per la corretta applicazione degli schemi di selezione genetica negli animali da compagnia: M.A.S. Marker Assisted Selection – G.A.S. Genotype assisted Selection, M.A.I. Marker Assisted Introgression); nel corso vengono fornite le moderne implicazioni della genetica molecolare in campo clinico nello studio	6	LM-42 R	B	Discipline della zootecnica, allevamento e nutrizione animale e della gestione aziendale	AGR/17	Si

delle patologie a base genetica mono e multi fattoriale del cane del gatto e delle principali specie in produzione zootecnica al fine di comprendere i meccanismi di eradicazione delle patologie monofattoriali attraverso individuazione precoce dei riproduttori sani. Il corso spiega le moderne applicazioni della genetica molecolare in campo ispettivo: tracciabilità razziale e individuale dei prodotti carni e latte cotti, crudi e trasformati mediante marcatori genomici STR e SNP e attraverso l'analisi del polimorfismo genico dei loci alla base della colorazione dei mantelli. Metodo Probabilistico - Metodo Deterministico. Il corso illustra le procedure da seguire nel rilascio dei Pedigrees da parte dell'Ente Nazionale per la Cinofilia Italiana E.N.C.I.: deposito e conservazione del campione biologico presso Laboratori accreditati, profilo genomico mediante marcatori genomici STR, Test parentale (esecuzione e interpretazione).					
<b>Moduli</b>					
ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO (2)	3				
GENETICA VETERINARIA (1)	3				

### 3° Anno (anno accademico 2027/2028)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG)</b> <b>Obiettivi</b> L'attività formativa fa parte delle attività professionalizzanti che presentano ulteriori CFU anche nell'ambito del tirocinio pratico finale. Costituiscono obiettivi formativi, che descrivono anche l'attività formativa "Patologia generale e Fisiopatologia", i meccanismi eziopatogenetici che concorrono alla manifestazione dei processi patologici e le interrelazioni che si verificano fra gli stessi e i vari segni clinici; l'anatomia e l'istologia patologica dei sistemi organici e delle entità nosologiche degli animali da affezione, da reddito e selvatici, le tecniche necroscopiche e la diagnostica cadaverica, le tecniche microscopiche, la metodologia e la diagnostica neurofisiopatologica. <b>Moduli</b> ANATOMIA PATOLOGICA I (1) DIAGNOSTICA CADAVERICA (3) ANATOMIA PATOLOGICA II (2)	12  4 4 4	LM-42 R	B	Discipline anatomopatologiche ed ispettive veterinarie	VET/03	Si
<b>ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
<b>FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG)</b>	9	LM-42 R	B	Discipline farmaco-	VET/07	Si

<b>Obiettivi</b> L'attività formativa costituisce parte integrante delle attività caratterizzanti del Corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria. E' infatti inserita come attività propedeutica a tutte le attività di ambito clinico e all'Ispezione degli alimenti. E' caratterizzata quindi da strette connessioni con tutti gli ambiti professionali e professionalizzanti. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Lo studente dovrà acquisire le conoscenze fondamentali sul meccanismo d'azione, la farmacocinetica e il metabolismo dei farmaci usati negli animali di interesse veterinario, gli aspetti legislativi connessi, nonché gli aspetti tossici di più frequente riscontro negli animali domestici e selvatici.				tossicologiche e cliniche veterinarie		
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (243GG) <b>Obiettivi</b> L'attività formativa è costituita da un insieme di nozioni di importanza fondamentale per il Corso di laurea in Medicina Veterinaria. Il corso integrato ricopre un'alta significatività nella preparazione del medico veterinario in relazione alle specifiche capacità applicative nel comparto delle malattie infettive e dell'epidemiologia. L'attività formativa costituisce inoltre, oggetto di tirocinio pratico obbligatorio. I principali obiettivi del corso riguardano le malattie infettive e diffuse delle specie domestiche e selvatiche e lo studio della loro epidemiologia. Partendo dalle basi della batteriologia, virologia ed immunologia, verranno sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi a: eziologia, epidemiologia, patogenesi, manifestazioni cliniche, diagnosi, terapia, profilassi, controllo e legislazione nazionale e comunitaria delle principali malattie infettive. Saranno inoltre prese in considerazione le principali misure di frequenza in ambito epidemiologico (prevalenza, incidenza, incidenza cumulativa e di periodo) al fine di un corretto uso della terminologia e di un loro impiego nella definizione dell'occorrenza delle malattie infettive. Nell'ambito diagnostico verranno analizzate le caratteristiche di performance di un test (sensibilità, specificità, accuratezza, valori predittivi positivo e negativo) al fine di un utilizzo corretto nella diagnostica, nel controllo e nell'eventuale eradicazione delle malattie infettive. Particolare attenzione verrà dedicata allo studio delle zoonosi, la diffusione e il controllo di quest'ultime rappresenta infatti uno dei più importanti compiti del veterinario. Verranno inoltre affrontate le malattie infettive con alto impatto sulla quantità e qualità delle produzioni zootecniche e le malattie caratterizzate da ampia diffusione tra la popolazione di animali da affezione e	11	LM-42 R	B	Discipline delle malattie trasmissibili	VET/05	Si



manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.						
<b>ZOOTECNIA SPECIALE E ZOOCOLTURE (126GG)</b> <b>Obiettivi</b> L'attività formativa, nell'ambito dei SSD AGR/19 e AGR/20, è compresa nelle attività caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria e tratta in particolare le discipline legate all'allevamento degli animali in produzione zootecnica: viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative nel campo delle produzioni animali. L'attività formativa fa anche parte delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale, nel quale sono previsti sia il SSD AGR/19 che il SSD AGR/20. Oltre ad entrare in maniera significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Lo studente deve apprendere le conoscenze relative alle tecniche di allevamento delle diverse specie zootecniche monogastriche e poligastriche nel rispetto dell'igiene, dell'ambiente, dell'etologia e del benessere animale, con particolare riferimento ai fattori gestionali e ambientali che influenzano le performance produttive e la qualità dei prodotti di origine animale. Lo studente deve inoltre acquisire le nozioni di base sulla biologia delle specie avicole, cunicole ed acquatiche di interesse produttivo. Deve apprendere le conoscenze sulle tecnologie di allevamento e dell'organizzazione di un'azienda avicola, cunicola e di un incubatoio, sui fattori gestionali e ambientali che influenzano la qualità dei prodotti avicunicoli. <b>Moduli</b> ZOOTECNIA SPECIALE II (MONOGASTRICI) (2) ZOOTECNIA SPECIALE I (POLIGASTRICI) (1) ZOOCOLTURE (3)	12	LM-42 R	B	Discipline della zootecnica, allevamento e nutrizione animale e della gestione aziendale	AGR/19, AGR/20	Si
	4					
	4					
	4					

#### 4° Anno (anno accademico 2028/2029)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
--------------------	-----	--------	-----	--------	-----	---------



<p>ANDROLOGIA E TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (242GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Al termine del corso, lo studente avrà acquisito le conoscenze riguardo l'eziopatogenesi delle più comuni patologie della sfera genitale maschile e le principali tecniche di riproduzione assistita negli animali domestici. Lo studente conseguirà la capacità di effettuare un esame clinico dell'apparato genitale maschile, di effettuare la raccolta e la valutazione del materiale seminale, di riconoscere le patologie della sfera genitale maschile e le cause d'infertilità ed infine sarà in grado di formulare una diagnosi, con relativa prognosi, e di instaurare un corretto protocollo terapeutico. Lo studente imparerà a effettuare un esame clinico dell'apparato genitale femminile finalizzato alla diagnosi dello stato fisiologico e all'individuazione del momento ottimale per l'inseminazione artificiale (IA). Lo studente apprenderà le conoscenze necessarie per utilizzare correttamente le tecniche di IA, di raccolta, conservazione e trasferimento di embrioni, con riferimento agli animali d'interesse zootecnico. Lo studente sarà, infine, in grado di pianificare protocolli ormonali per il controllo del ciclo estrale, per la sincronizzazione degli estri e per l'inseminazione programmata.</p> <p><b>Moduli</b></p> <p>TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (2)</p> <p>ANDROLOGIA (1)</p>	7	LM-42 R	B	Discipline farmacologiche e cliniche veterinarie	VET/10	Si
<p>ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.</p>	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
<p>ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI (113GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Il corso consente al medico veterinario di apprendere le basi delle tecniche del controllo ufficiale, secondo gli obiettivi descritti nei nuovi regolamenti europei. Il corso si pone come obiettivo quello di fornire agli studenti le conoscenze di base sulla normativa europea relativa alla sicurezza ed all'igiene degli alimenti, l'organizzazione dei controlli ufficiali svolti dal veterinario ispettore nell'ambito della filiera alimentare, la tutela del benessere degli animali (in allevamento, durante il trasporto ed al macello) e l'etichettatura degli alimenti. L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze per verificare e garantire l'igiene degli alimenti nelle diverse realtà produttive (produzione primaria e post-primaria). Inoltre, verranno fornite le conoscenze su quelle che sono le modalità e procedure operative del controllo ispettivo degli alimenti di origine animale: lo studente, acquisirà le conoscenze di base sul ruolo, finalità ed ambiente operativo del veterinario ispettore</p>	10	LM-42 R	B	Discipline anatomopatologiche ed ispettive veterinarie	VET/04	Si



<p>PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (359GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>L'attività formativa è estremamente significativa nell'ambito delle attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche connessioni nell'ambito clinico chirurgico (SSD VET/09). L'attività formativa fa anche parte integrante delle attività obbligatorie di tirocinio pratico finale. Nello specifico il modulo di Patologia Chirurgica ha l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze di base inerenti i meccanismi patologici che determinano l'insorgenza e la progressione delle lesioni chirurgiche elementari e complesse. Le singole patologie saranno definite, classificate e per ognuna di loro sarà descritta l'evoluzione, lo sviluppo di complicità e saranno riportati esempi clinici specifici allo scopo di rendere la trattazione attinente alle future materie cliniche. Alla fine del corso lo studente dovrà avere acquisito le conoscenze necessarie a riconoscere le lesioni che determinano malattie di pertinenza chirurgica. Con il modulo di Semeiotica Chirurgica, lo studente dovrà apprendere un corretto approccio clinico al paziente e impostare un iter procedurale nella visita clinica in modo da arrivare a formulare un elenco di diagnosi differenziali utilizzando i segni ed i sintomi raccolti durante la visita. Viene quindi fornito il metodo necessario per l'apprezzamento e l'interpretazione delle manifestazioni cliniche delle diverse malattie di interesse chirurgico, che consenta di interpretare correttamente un quadro sintomatologico. Il modulo di Diagnostica per immagini ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze sulla natura dei raggi X, sulle loro proprietà ed effetti, sulla formazione dell'immagine radiografica e sulle norme radio protezionistiche. Fornire informazioni sulla metodica dell'esatta esecuzione di un esame radiografico, sulla natura e la metodica di esecuzione dei mezzi di contrasto nei diversi distretti dell'organismo. Dare informazioni sull'anatomia radiografica dei tessuti duri e dei tessuti molli e sulla semeiotica radiografica per la valutazione corretta delle diverse regioni anatomica e per la refertazione di eventuali patologie. Fornire ancora le informazioni circa la natura e la formazione degli ultrasuoni, nonché la metodica di un esame ecografico e l'anatomia ecografica e la semeiotica ecografica dei diversi distretti dell'organismo. Fornire informazioni circa la formazione delle immagini in Tomografia Computerizzata e le indicazioni per il suo utilizzo. Alla fine del corso gli studenti dovranno essere in grado di riconoscere le strutture anatomiche rappresentate in radiografie, utilizzando una corretta nomenclatura; dovranno essere in grado di effettuare un'ecografia addominale in un paziente, utilizzando una corretta nomenclatura.</p> <p><b>Moduli</b></p>	12	LM-42 R	B	Discipline farmaco-tossicologiche e cliniche veterinarie	VET/09	Si
---	----	---------	---	--	--------	----

SEMEIOTICA CHIRURGICA (1)	4					
PATOLOGIA CHIRURGICA (2)	4					
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (3)	4					
PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA (245GG) <b>Obiettivi</b> Al termine del corso, lo studente avrà acquisito le conoscenze relative all'eziopatogenesi delle più comuni patologie della sfera genitale femminile presenti nelle diverse fasi riproduttive (pubertà, gravidanza, parto e puerperio), e le nozioni di base per la prevenzione, diagnosi e cura dell'infertilità nelle femmine delle principali specie di animali domestici. Lo studente imparerà a effettuare un esame clinico dell'apparato genitale femminile, diretto e con l'ausilio di mezzi collaterali, finalizzato alla diagnosi e alla cura degli stati patologici. Lo studente sarà in grado di fornire assistenza al parto sia nei piccoli che nei grandi animali e conoscerà un protocollo di emergenza da adottare in caso di distocia nelle diverse specie considerate. Lo studente avrà acquisito la manualità chirurgica di base necessaria per effettuare piccoli interventi di chirurgia riproduttiva (es: orchiectomia e ovariectomia). <b>Moduli</b>	8	LM-42 R	B	Discipline farmaco-tossicologiche e cliniche veterinarie	VET/10	Si
CLINICA OSTETRICA VETERINARIA (2)	4					
PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (1)	4					
SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/02	No
SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG) <b>Obiettivi</b> L'attività formativa assume una valenza specifica nelle attività caratterizzanti del corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria, nell'ambito del SSD VET/08. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alla preparazione volta ad affrontare le tematiche dell'ambito medico clinico e diagnostico.	9	LM-42 R	B	Discipline farmaco-tossicologiche e cliniche veterinarie	VET/08	Si

L'attività formativa, con spiccata importanza della formazione dal punto di vista pratico, inquadrata nel SSD VET/08, di riflesso viene a far parte delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre ad entrare in materia significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Gli obiettivi formativi sono identificati e forniti in comune con le altre attività del SSD VET/08, viste le specifiche connessioni e la consequenzialità nella preparazione dello studente. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: gli studenti, nell'ambito del percorso formativo, approfondiscono lo studio dell'eziopatogenesi, epidemiologia, sintomatologia, diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle patologie degli animali d'affezione e da reddito. Delineano inoltre, le indagini cliniche dirette, di laboratorio e strumentali. Le competenze formative riguardano la medicina interna, le tecniche di laboratorio finalizzate alla clinica, l'immunologia clinica, l'epidemiologia clinica, la semeiotica e la metodologia clinica veterinaria.						
<b>Moduli</b>						
Medicina interna 1 - Animali da compagnia (3)	3					
Semeiotica e diagnostica di laboratorio (2)	3					
Medicina interna 1 - Animali da reddito e cavallo (1)	3					
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA (612GG)	3	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	VET/03	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (613GG)	3	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	VET/04	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (614GG)	3	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	VET/05	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI NUTRIZIONE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (617GG)	2	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	AGR/18	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI (621GG)	2	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	VET/06	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOCOLTURE (618GG)	1	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	AGR/20	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOTECCIA (619GG)	2	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	AGR/19	Si

## 5° Anno (anno accademico 2029/2030)

Attività Formativa	CFU	Classe	TAF	Ambito	SSD	Obblig.
<b>APPROFONDIMENTI DI MEDICINA INTERNA DEL CANE E DEL GATTO (181GG)</b> <b>Obiettivi</b> Modulo didattico inserito nell'offerta a scelta dello studente. La medicina interna del cane e del gatto ha assunto una specifica valenza professionalizzante in rapporto all'importanza statistica delle patologie interne nel cane e nel gatto, nella specifica considerazione della notevole diffusione delle due specie, non solo nelle imprese di allevamento, ma anche nell'allevamento in famiglia. La medicina interna del cane e del gatto faceva già parte dell'offerta formativa nel precedente ordinamento del Corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria e viene riproposto per la sua attualità e il notevole gradimento manifestato da parte degli studenti. Specifico obiettivo formativo è costituito inoltre da poter fornire allo studente, e futuro professionista, una serie di approfondimenti professionali, che saranno senz'altro di completamento ed ausilio nella futura attività professionale. Le conoscenze che verranno acquisite possono essere considerate propedeutiche a successivi Corsi ed attività post-laurea nel settore.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/08	No
<b>APPROFONDIMENTI IN MEDICINA INTERNA DEI GROSSI ANIMALI (405GG)</b>	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/08	No
<b>CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG)</b> <b>Obiettivi</b> Il corso integrato si prefigge di fornire le nozioni fondamentali riguardanti l'ambito chirurgico e anestesiológico nelle varie specie animali. Nello specifico il modulo di Clinica Chirurgica verterà sull'approfondimento delle principali patologie di interesse chirurgico con riferimento all'eziopatogenesi, alla diagnostica differenziale e al loro trattamento. Il modulo di Anestesiologia ha come obiettivo prevalente quello di fornire le basi teoriche e pratiche di anestesiologia in modo che lo studente a fine corso sia in grado di effettuare un protocollo anestesiológico e condurre un'anestesia in corso di procedure chirurgiche di base e specialistiche. Lo studente, inoltre, potrà acquisire nozioni riguardanti le più comuni complicanze in corso di anestesia e il loro possibile trattamento inclusa la rianimazione cardiopolmonare. Le lezioni dei due suddetti moduli saranno integrate da attività pratica presso gli ambulatori e le sale operatorie dell'Ospedale Didattico del Dipartimento di Scienze Veterinarie. Nel modulo di Medicina Operatoria lo studente dovrà apprendere le nozioni di base di asepsi e antisepsi, necessarie per l'esecuzione di un intervento chirurgico, con particolare riferimento alle principali tecniche e metodiche di sterilizzazione degli strumenti, alla preparazione del chirurgo, del paziente e del campo operatorio. Alla fine del corso lo studente dovrà aver appreso le tecniche chirurgiche di base, che vanno dall'incisione alla ricostruzione dei tessuti,	12	LM-42 R	B	Discipline farmaco-tossicologiche e cliniche veterinarie	VET/09	Si

con capacità di scelta dello strumentario e del materiale da sutura più idoneo nelle diverse occasioni. Dovrà inoltre conoscere le più comuni tecniche chirurgiche da eseguire sui principali apparati e dovrà imparare a gestire il periodo peri-operatorio, inclusi i trattamenti pre e post-chirurgici. Le lezioni frontali saranno integrate da attività pratica svolta su supporti biologici. <b>Moduli</b> MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA (3) ANESTESIOLOGIA (2) CLINICA CHIRURGICA (1)	4 4 4					
CORSO AVANZATO DI GESTIONE ED ECONOMIA DELLE STRUTTURE VETERINARIE (396GG) <b>Obiettivi</b> L'attività formativa vuole fornire al veterinario competenze nella gestione e nell'organizzazione delle attività veterinarie private. Lo studente dovrà acquisire specifiche competenze (conoscenze degli strumenti, attitudini imprenditoriali e capacità di applicare strumenti) riguardo: Organizzazione dei processi aziendali, management, business model canvas, piano di marketing dei servizi offerti e marketing relazionale, business plan aziendale, analisi economica di gestione, studio e valutazione dei processi di innovazione e loro introduzione.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	AGR/01	No
DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE INFETTIVE (402GG) <b>Obiettivi</b> Lo studio del modulo fornirà una panoramica sulle metodiche diagnostiche dirette ed indirette necessarie alla identificazione dei principali agenti infettivi degli animali domestici. Saranno esaminati protocolli diagnostici e discusse le eventuali problematiche. Lo studente potrà acquisire gli elementi necessari per la corretta applicazione e interpretazione di test molecolari diagnostici e immunologici.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/05	No
ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
ETICA E TUTELA DEL BENESSERE ANIMALE NELLA RELAZIONE CON L'ESSERE UMANO (399GG) <b>Obiettivi</b> Il corso ha la finalità di fornire allo studente approfondite conoscenze riguardanti la valutazione del benessere animale nelle diverse condizioni di vita degli animali domestici. Sarà inoltre esaminata la relazione che esiste tra uomo ed animale, fornendo elementi significativi per una sua gestione eticamente corretta.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/02	No
IGIENE, TECNOLOGIA E SISTEMI DI	9	LM-42 R	B	Discipline	VET/04	Si

<p>CONTROLLO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE (360GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Il Corso vuole fornire le conoscenze sulle tecnologie di produzione degli alimenti di origine animale e sulle problematiche legate al controllo igienico-sanitario nell'industria alimentare. Lo studente approfondirà le principali tecniche di conservazione e trasformazione degli alimenti di origine animale, affronterà gli aspetti igienico sanitari connessi alla trasformazione e commercializzazione degli alimenti e si confronterà con le tecniche diagnostiche per il rilevamento delle contaminazioni alimentari. L'obiettivo del corso, inoltre, è quello di fornire allo studente gli strumenti di base per l'applicazione dei sistemi di controllo e certificazione dei prodotti di origine animale in un contesto produttivo e distributivo sempre più globalizzato.</p>				anatomopatologiche ed ispettive veterinarie		
<p>LA GESTIONE E L'ALLEVAMENTO DELLE API NEL CONTESTO DELL'APPROCCIO "ONE-HEALTH" (611GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>L'attività formativa è volta allo studio delle modalità di gestione e allevamento, anche di precisione, delle api (api da miele, bombi, osmie e megachili) in relazione alle nuove emergenze legate al declino degli impollinatori, alla competizione trofica interspecifica, alla contaminazione genetica, allo spillover di patologie. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: biodiversità apistica, biologia delle specie, servizio ecosistemico, salvaguardia delle autoctonie, conservazione e gestione delle specie minacciate, principali patologie ed avversità delle api gestite, tecniche di laboratorio per lo studio delle principali patologie, principi di ecologia necessari per la sostenibilità della gestione delle api.</p>	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	AGR/11	No
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)	18	LM-42 R	D	A scelta dello studente	NN	No
<p>MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG)</p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>L'attività formativa costituisce uno dei punti basilari nelle attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative in ambito medico clinico e terapeutico; inoltre l'attività formativa è completata dalla Medicina legale, che fornisce allo studente le necessarie conoscenze in ambito legale, con preciso riferimento alla professione veterinaria e alle varie evenienze professionali. L'attività formativa fa anche parte integrante delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre ad entrare in maniera significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto</p>	9	LM-42 R	B	Discipline farmacotossicologiche e cliniche veterinarie	VET/08	Si



<p>alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Gli obiettivi formativi sono identificati e forniti in comune con le altre attività del SSD VET/08, viste le specifiche connessioni e la consequenzialità nella preparazione dello studente. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Gli studenti, nell'ambito del percorso formativo, approfondiscono lo studio dell'eziopatogenesi, epidemiologia, sintomatologia, diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle patologie degli animali d'affezione e da reddito. Delineano inoltre, le indagini cliniche dirette, di laboratorio e strumentali. Le competenze formative riguardano la medicina interna, le tecniche di laboratorio finalizzate alla clinica, l'immunologia clinica, l'epidemiologia clinica, la semeiotica e la metodologia clinica veterinaria. Infine, è riservato un approfondimento alle conoscenze relative a leggi e regolamenti di competenza veterinaria, alle norme di benessere e protezione animale, alle responsabilità civili e penali e alla deontologia del medico veterinario.</p> <p><b>Moduli</b></p> <p>Medicina legale e legislazione veterinaria (3)</p> <p>Medicina interna 3 - Animali da reddito e cavallo (1)</p> <p>Medicina interna 3 - Animali da compagnia (2)</p>	3					
<p><b>MORFOLOGIA ULTRAISTRUTTURALE (398GG)</b></p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>1.Introdurre lo studente alla conoscenza delle metodologie relative all'osservazione ultrastrutturale dei tessuti; 2.Processazione e osservazione di tessuti al Microscopio Elettronico a Trasmissione (TEM) (didattica pratica).</p>	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/01	No
<p><b>NEUROLOGIA E NEUROCHIRURGIA VETERINARIA (0007G)</b></p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>L'attività formativa è volta allo studio delle patologie neurologiche sia mediche che chirurgiche del sistema nervoso centrale, periferico ed autonomo. Particolare enfasi sarà data alle patologie neurologiche e neurochirurgiche del cane e del gatto, ma con richiami riguardanti esotici, cavalli, bovini e suini. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: come effettuare ed interpretare correttamente l'esame neurologico, essere capace di formulare una diagnosi differenziale sia per patologie neurologiche che neurochirurgiche, decidere gli esami di laboratorio pertinenti al caso clinico ed essere in grado di interpretarli correttamente, stabilire correttamente un protocollo terapeutico sia medico che chirurgico.</p>	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
<p><b>NEUROPATOLOGIA CLINICA (400GG)</b></p> <p><b>Obiettivi</b></p> <p>Gli obiettivi di apprendimento del modulo "Neuropatologia Clinica" sono duplici: in primo luogo, identificare e localizzare le patologie neurologiche più comuni del cane, gatto, cavallo e ruminanti, interpretare le modificazioni macroscopiche e istologiche e, infine, formulare una diagnosi. Secondo, correlare la localizzazione della/e lesione/i e le sue caratteristiche morfologiche con la</p>	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/03	No

presentazione clinica. Il raggiungimento di questi obiettivi richiede l'acquisizione di nozioni di anatomia funzionale e di istologia del sistema nervoso, nonché di concetti di semiologia delle malattie neurologiche degli animali. Gli obiettivi specifici di apprendimento sono: 1. Ottenere esperienza nell'interpretazione dei reperti neuropatologici macroscopici e microscopici in ambito chirurgico e autoptico; 2. Apprendere i concetti di base relativi al trattamento dei tessuti in neuropatologia; 3. Ampliare la comprensione delle correlazioni clinico-patologiche nelle malattie del sistema nervoso degli animali domestici.						
ONCOLOGIA NEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA (401GG) <b>Obiettivi</b> L'attività formativa è volta allo studio delle principali patologie neoplastiche degli animali domestici, con particolare attenzione alla diagnosi, alla classificazione ai fini prognostici ed agli aspetti molecolari rilevanti per i successivi interventi terapeutici. Vista la crescente importanza degli animali da compagnia quale modello per le patologie oncologiche umane saranno anche curati aspetti di patologia comparata. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze sull'importanza delle principali patologie oncologiche del cane, e gatto, le basi per la loro diagnosi ed i criteri per una corretta stadiazione ai fini prognostici. Dovrà inoltre acquisire le conoscenze di base sui meccanismi molecolari di cancerogenesi utilizzati come bersaglio nella terapia oncologica.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/03	No
PROCEDURE DI URGENZA ED EMERGENZA (358GG) <b>Obiettivi</b> Modulo didattico inserito nell'offerta a scelta dello studente. Il modulo " Procedure di urgenza ed emergenza" tratta le problematiche del paziente "critico". Ha una valenza professionalizzante, di pari passo con lo sviluppo delle tecniche specifiche che consentono di affrontare le situazioni da considerarsi di emergenza. Rappresenta pertanto un utile e necessario complemento di quanto acquisito dallo studente con le nozioni fondamentali connesse al SSD VET/09 (acquisite nel corso integrato Clinica chirurgica, Anestesiologia e Medicina Operatoria Veterinaria). Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche da effettuare in urgenza ed emergenza in modo che lo studente a fine corso sia in grado di completare l'iter diagnostico e decisionale per una procedura d'urgenza quale ed esempio: posizionamento di un drenaggio toracico/addominale, tracheostomia, detorsione gastrica, splenectomia, ecc. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche di procedure d'urgenza e di rianimazione cardiopolmonare.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
PROVA FINALE (2129Z)	14	LM-42 R	E	Per la prova finale	PROFIN_S	Si
RESIDUI DI SOSTANZE CHIMICHE NEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (404GG)	3	LM-42 R	D	A scelta dello	VET/07	No

<b>Obiettivi</b> L'attività formativa è volta allo studio del processo di valutazione e gestione del rischio da residui di xenobiotici negli alimenti di origine animale, tema di ambito veterinario con forti ricadute di sanità pubblica. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: il quadro normativo nazionale e comunitario, le fonti di esposizione degli animali, la natura dei residui, la valutazione sperimentale della loro sicurezza, la valutazione dell'esposizione umana, le misure di gestione del rischio, i programmi di controllo e relative problematiche analitiche, la comunicazione del rischio.				studente		
SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G) <b>Obiettivi</b> Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/02	No
SEMINARI PROPEDEUTICI ALLA PREPARAZIONE DELLA TESI DI LAUREA E PER L'ACQUISIZIONE DI COMPETENZE TRASVERSALI (2128Z)	1	LM-42 R	F	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	NN	Si
TECNICHE AVANZATE DI ANESTESIA LOCO-REGIONALE (406GG) <b>Obiettivi</b> L'attività formativa è volta allo studio e apprendimento di tecniche loco-regionali mediante l'utilizzo di neurostimolatore ed ecografo e il posizionamento di cateteri perineurali e neuroassiali. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze sui farmaci anestetici locali impiegati per le diverse tecniche. Inoltre saranno approfondite le conoscenze anatomiche e neuroanatomiche specifiche per l'applicazione delle tecniche. Il corso inoltre prevede l'approfondimento degli impieghi clinici delle suddette tecniche.	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/09	No
TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE AVANZATE NEGLI ANIMALI DOMESTICI (407GG) <b>Obiettivi</b> L'attività formativa è volta allo studio delle	3	LM-42 R	D	A scelta dello studente	VET/10	No

tecnologie della riproduzione, in particolare di metodi avanzati per la valutazione e conservazione del seme e tecniche per la raccolta, valutazione e maturazione degli oociti, capacitazione e selezione degli spermatozoi e fecondazione in vitro. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: la preparazione dei media, la gestione del laboratorio, le tecniche di selezione e congelamento degli spermatozoi e degli embrioni, la gestione delle donatrici e delle riceventi. Gli obiettivi formativi saranno raggiunti anche attraverso una parte importante dedicata all'applicazione pratica delle nozioni acquisite						
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO (616GG) <b>Moduli</b> TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO I (2) TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO II (3) TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO (1)	4  1  1  2	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	VET/08, VET/09, VET/10	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (623GG) <b>Moduli</b> TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE II (3) TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (1) TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (2)	5  1  2  2	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	VET/08, VET/09, VET/10	Si
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (620GG) <b>Moduli</b> TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (1) TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI I (2) TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI II (3)	5  2  1  2	LM-42 R	S	Tirocinio pratico-valutativo TPV	VET/08, VET/09, VET/10	Si
VALUTAZIONE MORFOFUNZIONALE (182GG)	3	LM-42 R	D	A scelta	AGR/19	No

<b>Obiettivi</b> Modulo didattico inserito nell'offerta a scelta dello studente. La valutazione morfofunzionale ha assunto una specifica valenza professionalizzante in rapporto all'allevamento animale sia in rapporto alle più usuali produzioni zootecniche (bovino, suino, ovini, ecc.), sia, in maniera specifica, nell'allevamento e nella produzione del soggetto atleta. E' da considerarsi pertanto un utile e necessario complemento di quanto acquisito dallo studente con le nozioni fondamentali di allevamento e produzione animale. L'insegnamento inoltre trova collocazione anche a completamento delle nozioni necessarie per affrontare l'esame di abilitazione alla professione di medico veterinario. Le conoscenze che verranno acquisite possono essere considerate propedeutiche a successivi corsi ed attività post-laurea nel settore.				dello studente		
--	--	--	--	-------------------	--	--

## Piano di Studio: VETR-LM-25-25-25

Anno Regolamento Didattico	2025/2026
Anno di Coorte	2025/2026
Anno di Revisione	2025/2026

<b>Stato Piano generato</b>	Approvato
<b>Schema Statutario</b>	Sì
<b>Totale CFU</b>	300
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	286

### Anno di Corso: 1° (2025/2026)

<b>Totale CFU Minimi</b>	52
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	47

**Regola 1: OBBLIGATORI 1 ANNO (Obbligatoria)**  
Attività Obbligatorie. 7AF.

<b>CFU obbligatori</b>	47
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ANATOMIA VETERINARIA II (105GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G)	8			VET/01	Sì	No
BIOCHIMICA (0065E)	6			BIO/10	Sì	No
BIOLOGIA (SFMC-01)	6			BIO/05	Sì	No
CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA (SFMC-02)	6			BIO/10	Sì	No
FISICA (SFMC-03)	6			FIS/07	Sì	No
ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G) <b>Moduli</b>	12				Sì	No
ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA (0100G-2)	3	C	84067	VET/01		
ANATOMIA VETERINARIA E ANATOMIA TOPOGRAFICA (0100G-2)	3	A	84062	VET/01		
ISTOLOGIA ED EMBRIOLOGIA VETERINARIA (0100G-1)	6	A	84062	VET/01		
LINGUA STRANIERA UFFICIALE DELLA COMUNITÀ EUROPEA (096ZW)	3			NN	Sì	No

**Regola 7: INFORMATICA (Gruppo scelta esami)**  
Gruppo Scelta Esami. 5 CFU

<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
EDITORIA DIGITALE - SAI@UNIFI.IT (003SA)	3			INF/01	No	No
INFORMATICA (036AA)	5			INF/01	No	No
INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIFI.IT (005SA)	2			INF/01	No	No

INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIPI.I (004SA)	2			INF/01	No	No
TECNICHE E STRUMENTI PER LA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIPI.IT (002SA)	3			INF/01	No	No
TECNICHE E STRUMENTI PER LA GESTIONE E L'ANALISI DEI DATI - SAI@UNIPI.IT (001SA)	3			INF/01	No	No

## Anno di Corso: 2° (2026/2027)

<b>Totale CFU Minimi</b>	57
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	57

**Regola 2: OBBLIGATORI 2 ANNO (Obbligatoria)**  
Attività Obbligatorie. 7AF.

<b>CFU obbligatori</b>	57
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Cont rollo Ann o
<b>FISIOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA (110GG)</b> <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: BIOCHIMICA (0065E) ANATOMIA VETERINARIA II (105GG) ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G) <b>Moduli</b> ENDOCRINOLOGIA (1) FISIOLOGIA (2)	11				Sì	No
<b>FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG)</b> <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G) ANATOMIA VETERINARIA II (105GG) BIOCHIMICA (0065E) <b>Moduli</b> ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (1) FISIOLOGIA (2)	9				Sì	No
<b>MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA (117GG)</b> <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: ANATOMIA VETERINARIA II (105GG) ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G) <b>Moduli</b> MICROBIOLOGIA ED IMMUNOLOGIA VETERINARIA (1) PARASSITOLOGIA VETERINARIA (2)	10				Sì	No
NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE E TECNICA MANGIMISTICA (118GG)	7				Sì	No



<b>Moduli</b>						
NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE (1)	4	B	84063	AGR/18		
TECNICA MANGIMISTICA (2)	3	B	84063	AGR/18		
<b>PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG)</b>						
<b>Propedeuticità:</b>						
Attività formative:						
FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG)	8				Sì	No
FISIOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA (110GG)						
MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA (117GG)						
<b>Moduli</b>						
FISIOPATOLOGIA (1)	4	B	84064	VET/03		
PATOLOGIA GENERALE (2)	4	B	84064	VET/03		
<b>PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (123GG)</b>	6				Sì	No
<b>Moduli</b>						
AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (2)	3	C	84067	AGR/02		
ECONOMIA RURALE (1)	3	C	84067	AGR/01		
<b>ZOOTECNIA GENERALE, GENETICA VETERINARIA E MIGLIORAMENTO GENETICO (125GG)</b>	6				Sì	No
<b>Moduli</b>						
GENETICA VETERINARIA (1)	3	B	84063	AGR/17		
ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO (2)	3	B	84063	AGR/17		

### Anno di Corso: 3° (2027/2028)

<b>Totale CFU Minimi</b>	55
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	55

### Regola 3: OBBLIGATORI 3 ANNO (Obbligatoria)

Attività Obbligatorie. 5AF.

<b>CFU obbligatori</b>	55
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
<b>ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG)</b>						
<b>Propedeuticità:</b>						
Attività formative:						
PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG)	12				Sì	No
<b>Moduli</b>						
ANATOMIA PATOLOGICA I (1)	4	B	84064	VET/03		
ANATOMIA PATOLOGICA II (2)	4	B	84064	VET/03		
DIAGNOSTICA CADAVERICA (3)	4	B	84064	VET/03		
<b>FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG)</b>						
<b>Propedeuticità:</b>						
Attività formative:						
PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG)	9			VET/07	Sì	No
<b>MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA</b>	11				Sì	No

VETERINARIA (243GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG) <b>Moduli</b> EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (1) MALATTIE INFETTIVE BATTERICHE (3) MALATTIE INFETTIVE VIRALI (2)	3 4 4	B B B	84065 84065 84065	VET/05 VET/05 VET/05		
PATOLOGIA AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (244GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG) <b>Moduli</b> MALATTIE PARASSITARIE (1) PATOLOGIA AVIARE (2) SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (3)	11   4 4 3	   B B B	   84065 84065 84065	   VET/06 VET/05 VET/05	Sì	No
ZOOTECNIA SPECIALE E ZOOCOLTURE (126GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: ZOOTECNIA GENERALE, GENETICA VETERINARIA E MIGLIORAMENTO GENETICO (125GG) <b>Moduli</b> ZOOCOLTURE (3) ZOOTECNIA SPECIALE I (POLIGASTRICI) (1) ZOOTECNIA SPECIALE II (MONOGASTRICI) (2)	12   4 4 4	   B B B	   84063 84063 84063	   AGR/20 AGR/19 AGR/19	Sì	No

## Anno di Corso: 4° (2028/2029)

<b>Totale CFU Minimi</b>	68
<b>Totale CFU Obbligatorie</b>	68

**Regola 4: OBBLIGATORI 4 ANNO (Obbligatoria)**  
Attività Obbligatorie. 13AF.

<b>CFU obbligatori</b>	68
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
ANDROLOGIA E TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (242GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (243GG) ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG) PATOLOGIA AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (244GG) FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG) <b>Moduli</b> ANDROLOGIA (1)	7      3	      B	      84066	      VET/10	Sì	No



PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (1)	4	B	84066	VET/10		
SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: PATOLOGIA AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (244GG) MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (243GG) ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG) FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG) <b>Moduli</b> Medicina interna 1 - Animali da compagnia (3) Medicina interna 1 - Animali da reddito e cavallo (1) Semeiotica e diagnostica di laboratorio (2)	9				Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA (612GG)	3			VET/03	Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (613GG)	3			VET/04	Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (614GG)	3			VET/05	Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI NUTRIZIONE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (617GG)	2			AGR/18	Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI (621GG)	2			VET/06	Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOCOLTURE (618GG)	1			AGR/20	Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOTECNIA (619GG)	2			AGR/19	Sì	No

### Anno di Corso: 5° (2029/2030)

<b>Totale CFU Minimi</b>	68
<b>Totale CFU Obbligatori</b>	59

**Regola 5: OBBLIGATORI 5 ANNO (Obbligatoria)**  
Attività Obbligatorie. 8AF.

<b>CFU obbligatori</b>	59
<b>Sovrannumeraria</b>	NO
<b>Abilita scelta da libretto</b>	NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Cont rollo Ann o
CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (359GG)	12				Sì	No

<b>Moduli</b>						
ANESTESIOLOGIA (2)	4	B	84066	VET/09		
CLINICA CHIRURGICA (1)	4	B	84066	VET/09		
MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA (3)	4	B	84066	VET/09		
IGIENE, TECNOLOGIA E SISTEMI DI CONTROLLO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE (360GG)						
<b>Propedeuticità:</b> Attività formative:	9			VET/04	Sì	No
ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI (113GG)						
FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG)						
MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG)						
<b>Propedeuticità:</b> Attività formative:	9				Sì	No
SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG)						
<b>Moduli</b>						
Medicina interna 3 - Animali da compagnia (2)	3	B	84066	VET/08		
Medicina interna 3 - Animali da reddito e cavallo (1)	3	B	84066	VET/08		
Medicina legale e legislazione veterinaria (3)	3	B	84066	VET/08		
PROVA FINALE (2129Z)	14			PROFIN_S	Sì	No
SEMINARI PROPEDEUTICI ALLA PREPARAZIONE DELLA TESI DI LAUREA E PER L'ACQUISIZIONE DI COMPETENZE TRASVERSALI (2128Z)	1			NN	Sì	No
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO (616GG)	4				Sì	No
<b>Moduli</b>						
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO (1)	2	S	84076			
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO I (2)	1	S	84076			
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO II (3)	1	S	84076			
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (623GG)	5				Sì	No
<b>Moduli</b>						
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (1)	2	S	84076			
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (2)	2	S	84076			
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE II (3)	1	S	84076			
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (620GG)	5				Sì	No
<b>Moduli</b>						
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI	2	S	84076			

DOMESTICI (1)						
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI I (2)	1	S	84076			
TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI II (3)	2	S	84076			

**Regola 6: SCELTA** (Gruppo scelta esami)  
Gruppo Scelta Esami. 9 CFU

**Sovrannumeraria** NO

**Abilita scelta da libretto** NO

Attività Formativa	CFU	TAF	Ambito	Settori	Statutaria	Controllo Anno
APPROFONDIMENTI DI MEDICINA INTERNA DEL CANE E DEL GATTO (181GG)	3			VET/08	No	No
APPROFONDIMENTI IN MEDICINA INTERNA DEI GROSSI ANIMALI (405GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG)	3			VET/08	No	No
CORSO AVANZATO DI GESTIONE ED ECONOMIA DELLE STRUTTURE VETERINARIE (396GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (123GG)	3			AGR/01	No	No
DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE INFETTIVE (402GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA (117GG)	3			VET/05	No	No
ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG) MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG) ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G) ANATOMIA VETERINARIA II (105GG) FISIOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA (110GG) ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG) MEDICINA INTERNA (352GG) PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG) FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG)	3			VET/09	No	No
ETICA E TUTELA DEL BENESSERE ANIMALE NELLA RELAZIONE CON L'ESSERE UMANO (399GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG) FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG)	3			VET/02	No	No

LA GESTIONE E L'ALLEVAMENTO DELLE API NEL CONTESTO DELL'APPROCCIO "ONE-HEALTH" (611GG)	3			AGR/11	No	No
MORFOLOGIA ULTRASTRUTTURALE (398GG)	3			VET/01	No	No
NEUROLOGIA E NEUROCHIRURGIA VETERINARIA (0007G) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG) CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG)	3			VET/09	No	No
NEUROPATOLOGIA CLINICA (400GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (359GG) SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG)	3			VET/03	No	No
ONCOLOGIA NEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA (401GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG)	3			VET/03	No	No
PROCEDURE DI URGENZA ED EMERGENZA (358GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG)	3			VET/09	No	No
RESIDUI DI SOSTANZE CHIMICHE NEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (404GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG)	3			VET/07	No	No
SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG) FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG)	3			VET/02	No	No
TECNICHE AVANZATE DI ANESTESIA LOCO-REGIONALE (406GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG) FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG)	3			VET/09	No	No
TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE AVANZATE NEGLI ANIMALI DOMESTICI (407GG) <b>Propedeuticità:</b> Attività formative: ANDROLOGIA E TECNOLOGIA DELLA	3			VET/10	No	No

RIPRODUZIONE (242GG) PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA (245GG)						
VALUTAZIONE MORFOFUNZIONALE (182GG)	3			AGR/19	No	No



# Obiettivi attività formative

## 1° Anno (anno accademico 2025/2026)

- ANATOMIA VETERINARIA II (105GG)

### **Obiettivi Formativi**

Obiettivo formativo del corso è fornire le nozioni fondamentali sull'organizzazione e funzione degli dell'apparato digerente, respiratorio, urinario, riproduttore e del sistema nervoso dei mammiferi domestici affrontando la trattazione dei vari argomenti secondo criteri di anatomia sistematica. Gli studenti devono acquisire la conoscenza della morfologia, della sede, dei rapporti, dei mezzi di fissità, della struttura e della vascolarizzazione degli organi appartenenti ai suddetti apparati. Devono acquisire inoltre la capacità di riconoscere tali organi sia macroscopicamente, individuandone al contempo la specie di appartenenza, sia dall'osservazione al microscopio ottico di una sezione istologica ottenuta dello stesso. Dovranno inoltre conoscere le principali differenze morfologiche strutturali e funzionali degli stessi apparati nelle specie ittiche ed aviari di interesse veterinario.

- BIOCHIMICA (0065E)

### **Obiettivi Formativi**

Il corso di biochimica si propone di permettere allo studente di: - acquisire le conoscenze relative alla struttura e alle trasformazioni dello stato vivente della materia nella prospettiva della loro applicazione medica e zootecnica; - acquisire le conoscenze relative alla propagazione longitudinale e trasversale dell'informazione genetica, alla sua espressione ed evoluzione, in relazione alle implicazioni biologiche, metaboliche, tassonomiche e mediche che da ciò conseguono.

- BIOLOGIA (SFMC-01)

### **Obiettivi Formativi**

L'insegnamento di Biologia ha l'obiettivo di fornire agli studenti una preparazione solida e integrata sui fondamenti della biologia, quale base indispensabile per la comprensione dei processi fisiologici e patologici, affrontati nei successivi insegnamenti dell'area biomedica.

- CHIMICA E PROPEDEUTICA BIOCHIMICA (SFMC-02)

### **Obiettivi Formativi**

Fornire le basi per la comprensione delle leggi fondamentali che governano la materia e le sue trasformazioni con particolare attenzione ai fenomeni biologici a livello atomico e molecolare, in relazione alle applicazioni biomediche.

- ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)

### **Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.

- EDITORIA DIGITALE - SAI@UNIPL.IT (003SA)

- FISICA (SFMC-03)

### **Obiettivi Formativi**

L'insegnamento di Fisica ha l'obiettivo di fornire le conoscenze essenziali di fisica, utili per comprendere i fenomeni naturali e i processi biologici, con particolare attenzione alle applicazioni in area biomedica.

- INFORMATICA (036AA)

### **Obiettivi Formativi**

L'Informatica è configurata in questo ordinamento come attività formativa caratterizzante. Assume la

caratteristica sia di supporto per lo svolgimento di attività pratiche nell'ambito delle varie attività formative previste, sia di imprescindibile corredo tecnico del medico veterinario nell'organizzazione di una moderna pratica veterinaria. Gli obblighi formativi inerenti possono essere così descritti: lo studente deve acquisire elementi di base di Informatica che gli consentano di affrontare lo studio e le varie attività in una moderna concezione del medico veterinario. Le acquisizioni saranno volte in maniera specifica al campo medico veterinario, e alle relative possibilità applicative in tale ambito. Lo studente dovrà essere in grado di muoversi autonomamente nelle varie fasi applicative dei singoli programmi informatici. Modalità acquisizione CFU- Acquisizione di 3 CFU di abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei moduli da 3 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIFI. Viene in alternativa riconosciuta la certificazione ECDL START. Acquisizione di 2 CFU di abilità informatiche certificate mediante il superamento di uno dei moduli da 2 CFU offerti dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIFI. Viene in alternativa riconosciuta la certificazione ECDL FULL.

- INTRODUZIONE ALLA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIFI.IT (005SA)
- INTRODUZIONE ALLE BASI DI DATI - SAI@UNIFI.I (004SA)
- ISTOLOGIA, EMBRIOLOGIA VETERINARIA E ANATOMIA VETERINARIA I (0100G)

#### **Obiettivi Formativi**

Modulo 1: Istologia ed embriologia veterinaria (6 CFU) Istologia: conoscenza della struttura delle cellule e i tessuti degli animali domestici in rapporto alla loro funzione; conoscenza delle principali tecniche di indagine istologica di base; capacità di riconoscere un tessuto attraverso l'esame al microscopio ottico. Embriologia: conoscenza dei processi biologici che conducono alla formazione di un nuovo organismo dalla gametogenesi alla nascita; organogenesi dei principali organi e apparati. Modulo 2: Anatomia veterinaria I e anatomia topografica (6 CFU) Anatomia veterinaria I: fornire agli studenti le nozioni fondamentali sull'organizzazione dell'apparato locomotore, tegumentario, dell'apparato circolatorio, del sistema endocrino e degli organi di senso (occhio ed orecchio) secondo criteri di anatomia sistematica e comparata. Gli studenti dovranno acquisire la conoscenza della morfologia, della sede, dei rapporti, dei mezzi di fissità, della struttura, della vascolarizzazione ed innervazione degli organi appartenenti ai suddetti apparati. Devono acquisire inoltre la capacità di riconoscere tali organi sia macroscopicamente, individuandone al contempo la specie di appartenenza, sia dall'osservazione al microscopio ottico di una sezione istologica ottenuta dallo stesso. Anatomia topografica: gli studenti dovranno acquisire le nozioni fondamentali delle particolarità anatomiche delle regioni superficiali del corpo, la costituzione degli spazi viscerali della testa, del collo e le cavità splancniche.

- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)
- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)
- LINGUA STRANIERA UFFICIALE DELLA COMUNITÀ EUROPEA (096ZW)

#### **Obiettivi Formativi**

L'inserimento fra le attività deriva dal fatto che è oggi impensabile formare un laureato magistrale che non abbia conoscenze in campo linguistico e non possieda una padronanza di base di almeno una lingua estera ufficiale della Comunità europea. Tali conoscenze oltre a permettere una mobilità in ambito europeo, saranno estremamente utili, soprattutto se rivolte alla lingua inglese, sia nel periodo di studio, con riferimento specifico alla preparazione della prova finale, sia nel futuro svolgimento della pratica veterinaria, permettendo di acquisire ulteriori nozioni e formazione dai siti scientifici e relativi articoli pubblicati in rete. Gli obiettivi formativi possono essere così definiti: lo studente deve acquisire le conoscenze linguistiche riferite ad una delle lingue estere ufficiali della Comunità europea (Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo), conseguendo apposita certificazione relativamente al livello B2 o assimilato. Gli eventuali titoli dovranno essere riconosciuti dal Centro Linguistico Interdipartimentale dell'Università di Pisa. Si esprime la preferenza perchè lo studente volga la sua attenzione verso lo studio della lingua inglese.

- SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G)

#### **Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.

- TECNICHE E STRUMENTI PER LA COMUNICAZIONE DIGITALE - SAI@UNIFI.IT (002SA)
- TECNICHE E STRUMENTI PER LA GESTIONE E L'ANALISI DEI DATI - SAI@UNIFI.IT (001SA)

#### **Obiettivi Formativi**

Fornire le conoscenze e le competenze necessarie al trattamento delle informazioni attraverso la presentazione di strumenti informatici idonei e di esercitazioni pratiche. L'acquisizione di tali abilità certificate potrà avvenire attraverso il superamento del modulo di Gestione e Analisi dei Dati (CFU 3) offerto dall'Università di Pisa nell'ambito del progetto SAI@UNIFI con apprendimento autonomo in e-learning o in alternativa la certificazione ECDL START.

## **2° Anno (anno accademico 2026/2027)**

- ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)

#### **Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.

- FISIOLOGIA E ENDOCRINOLOGIA (110GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa si colloca fra le materie di base, con aspetti preponderanti, unitamente all'Anatomia, nella formazione del Medico veterinario, consentendogli un sicuro approccio nel cammino del percorso formativo, a partire dallo studio della Patologia generale, verso la quale ha caratteristiche di propedeuticità. Gli obiettivi formativi vengono indicati in comune con l'attività formativa di Fisiologia, Etologia e Benessere animale, con la quale viene a costituire un percorso omogeneo e del tutto consequenziale. Gli obiettivi formativi possono essere così definiti: -acquisizione di conoscenze e capacità di operare riguardo i fondamenti generali della fisiologia cellulare e generale veterinaria, il funzionamento degli organi e degli apparati degli animali domestici, anche in senso comparato, nonché la dinamica integrazione fra le varie funzioni. -comprensione della funzionalità degli organi endocrini e le relative produzioni ormonali, anche in senso comparato, fra i vari organi, nelle principali specie di interesse veterinario. -conoscenze fondamentali riguardanti il comportamento animale e l'influenza degli aspetti genetici ed ambientali. -esame delle fasi di sviluppo comportamentale e dei "moduli comportamentali" delle specie di interesse veterinario con analisi del comportamento sociale, alimentare, riproduttivo, e materno. -aspetti della relazione uomo-animale nell'allevamento e nella convivenza con l'animale da compagnia. -nozioni fondamentali per una comprensione critica e comparativa delle condizioni di benessere e di qualità della vita degli animali domestici in condizioni di urbanizzazione, di vita confinata, di sfruttamento produttivo e di sperimentazione.

- FISIOLOGIA, ETOLOGIA E BENESSERE ANIMALE (111GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa si colloca fra le materie di base, con aspetti preponderanti, unitamente all'Anatomia, nella formazione del Medico veterinario, consentendogli un sicuro approccio nel cammino del percorso formativo, a partire dallo studio della Patologia generale, verso la quale ha caratteristiche di propedeuticità. Gli obiettivi formativi vengono indicati in comune con l'attività formativa di Fisiologia, Etologia e Benessere animale, con la quale viene a costituire un percorso omogeneo e del tutto consequenziale. Gli obiettivi formativi possono essere così definiti: -acquisizione di conoscenze e capacità di operare riguardo i fondamenti generali della fisiologia cellulare e generale veterinaria, il funzionamento degli organi e degli apparati degli animali domestici, anche in senso comparato, nonché la dinamica integrazione fra le varie funzioni. -comprensione della funzionalità degli organi endocrini e le relative produzioni ormonali, anche in senso comparato, fra i vari organi, nelle principali specie di interesse veterinario. -conoscenze fondamentali riguardanti il comportamento animale e l'influenza degli aspetti genetici ed ambientali. -esame delle fasi di sviluppo comportamentale e dei "moduli comportamentali" delle specie di interesse veterinario con analisi del comportamento sociale, alimentare, riproduttivo, e materno. -aspetti della relazione uomo-animale nell'allevamento e nella convivenza con l'animale da compagnia. -nozioni fondamentali per una comprensione critica e comparativa delle condizioni di benessere e di qualità della vita degli animali domestici in condizioni di urbanizzazione, di vita confinata, di sfruttamento produttivo e di sperimentazione.

- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)

- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)

- MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA (117GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è compresa fra le attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria, con chiari riferimenti agli altri insegnamenti dei SSD VET/05 e VET/06 ed ha un'importanza basilare nella preparazione del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative nell'ambito delle malattie infettive e delle malattie parassitarie. L'attività formativa fa anche parte delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre alla preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, l'attività formativa è presupposto alla continuazione nella formazione post-laurea. Lo studio della Microbiologia e della Parassitologia costituisce la base per ulteriori approfondimenti inerenti l'impatto di batteri, virus e parassiti, sulla sanità pubblica e sulla sanità e benessere animale. Gli obiettivi formativi sono identificati e forniti in comune con le attività formative di Patologia Aviare, Malattie parassitarie e Sanità pubblica Veterinaria e di Malattie Infettive e Epidemiologia Veterinaria, anche in considerazione delle strette connessioni e consequenzialità. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Lo studente dovrà acquisire le nozioni fondamentali di Microbiologia e Parassitologia per potere affrontare lo studio delle malattie infettive e parassitarie degli animali domestici, patologia aviare, organizzazione dei servizi veterinari, normativa nazionale ed europea sul controllo delle malattie e sanità pubblica veterinaria.

- NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE E TECNICA MANGIMISTICA (118GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa riveste un ruolo specifico nelle attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative nell'ambito della Nutrizione, dell'Alimentazione e della Tecnica mangimistica, nel SSD AGR/18. L'attività formativa fa anche parte integrante delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre ad entrare in materia significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Importanza specifica è costituita dallo studio delle necessità alimentari nelle varie specie e dalla determinazione della razione alimentare, con carattere di preparazione ed introduzione ad ulteriori valutazioni, nell'ambito e nella prosecuzione del Corso di studio. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: lo studente dovrà acquisire i concetti generali per la valutazione chimica e biologica degli alimenti per animali ed i fattori che ne condizionano la digeribilità e l'utilizzazione; lo studente deve acquisire i concetti relativi alla razione alimentare, ai fabbisogni nutritivi e

alle norme tecniche e legali che disciplinano la preparazione ed il commercio delle materie prime e dei mangimi per gli animali domestici.

- **PATOLOGIA GENERALE E FISIOPATOLOGIA (121GG)**

**Obiettivi Formativi**

L'attività formativa fa parte delle attività professionalizzanti del SSD VET/03, che presentano ulteriori CFU anche nell'ambito del tirocinio pratico finale. Costituisce uno dei punti basilari nelle attività formative del Corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria, insegnamento propedeutico alla formazione in ambito clinico e ispettivo. Presuppone a sua volta importanti propedeuticità, quali quelle derivanti dai SSD VET/01 Anatomia veterinaria, VET/02 Fisiologia veterinaria, VET/05 Microbiologia ed Immunologia veterinaria e VET/06 Parassitologia veterinaria. Gli obiettivi formativi descrivono anche l'attività formativa "Anatomia Patologica e Autopsie", per le specifiche connessioni didattiche. Possono essere così definiti: lo studente deve acquisire le conoscenze relative ai meccanismi eziopatogenetici che concorrono alla manifestazione dei processi patologici e le interrelazioni che si verificano fra gli stessi e i vari segni clinici; l'anatomia e l'istologia patologica dei sistemi organici e delle entità nosologiche degli animali da affezione, da reddito e selvatici, le tecniche necroscopiche e la diagnostica cadaverica, le tecniche microscopiche, la metodologia e la diagnostica neurofisiopatologica.

- **PRINCIPI DI ECONOMIA PER LA VETERINARIA E AGRONOMIA E COLTIVAZIONI FORAGGERE (123GG)**

**Obiettivi Formativi**

Obiettivi formativi: L'attività formativa è inquadrata fra quelle affini nel corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria e risponde a quanto previsto per la formazione di un curriculum europeo nel campo della formazione veterinaria e del suo relativo riconoscimento nell'UE. Viene a costituire un utile completamento in rapporto alle funzioni delle diverse tipologie di attività del Medico veterinario, tendendo ad aumentarne la preparazione e la professionalità. Gli obiettivi formativi possono essere ricondotti ai seguenti argomenti didattici: introdurre gli studenti ai concetti e alle evoluzioni in atto nel sistema agro alimentare e alle relative politiche di regolazione; assicurare le nozioni di base per la comprensione della struttura, della condotta e della performance del sistema agro-alimentare europeo; fornire conoscenze rispetto ai principi di funzionamento dell'Unione Europea e agli strumenti di intervento in campo agro-alimentare (PAC), introdurre gli studenti ai principali concetti e termini economici, alla lettura dei bilanci economici ed alla impostazione di valutazioni puntuali di scelta, con particolare riferimento agli strumenti economici utili per i principi dell'health management. Relativamente al modulo di Agronomia e coltivazioni foraggere il Corso ha lo scopo di fornire allo studente le principali conoscenze relativamente al funzionamento del sistema pianta – terreno e agli interventi tecnici necessari per la coltivazione delle principali specie erbacee utilizzate nell'alimentazione animale. Più in particolare verranno affrontate le caratteristiche biologiche e i principi di coltivazione delle più importanti specie vegetali erbacee destinate alla produzione di foraggio verde, fieno, insilato e concentrato. Verrà infine fatto cenno alle più importanti tecniche di conservazione dei foraggi.

- **SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G)**

**Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.

- ZOOTECNIA GENERALE, GENETICA VETERINARIA E MIGLIORAMENTO GENETICO (125GG)

#### **Obiettivi Formativi**

Il corso fornisce allo studente i concetti alla base della Genetica Classica e Molecolare, della Genomica e della Citogenetica applicati alle specie animali in produzione zootecnica e da compagnia: modalità di trasmissione dei caratteri ereditari, struttura fine del gene, anatomia dei genomi, descrizione degli assetti cromosomici normali ed anomali e conseguenti patologie genetiche. Vengono fornite le nozioni di base relative alla genetica di popolazione, all'analisi e calcolo delle parentele. All'etnologia delle principali razze allevate, ai caratteri quantitativi obiettivo del miglioramento genetico, nonché ai principi della selezione diretta e indiretta e alla valutazione genetica dei riproduttori. I concetti di consanguineità, l'incrocio nell'utilizzazione delle diverse razze e linee, misura dell'eterosi, vengono forniti ai fini di attuare le strategie di accoppiamento idonee ad evitare livelli eccessivi di consanguineità. Il corso affronta le moderne implicazioni della genetica molecolare nelle complesse metodologie della valutazione genetica dei riproduttori per il miglioramento delle specie zootecniche ai fini produttivi e per la corretta applicazione degli schemi di selezione genetica negli animali da compagnia: M.A.S. Marker Assisted Selection – G.A.S. Genotype assisted Selection, M.A.I. Marker Assisted Introgression); nel corso vengono fornite le moderne implicazioni della genetica molecolare in campo clinico nello studio delle patologie a base genetica mono e multi fattoriale del cane del gatto e delle principali specie in produzione zootecnica al fine di comprendere i meccanismi di eradicazione delle patologie monofattoriali attraverso individuazione precoce dei riproduttori sani. Il corso spiega le moderne applicazioni della genetica molecolare in campo ispettivo: tracciabilità razziale e individuale dei prodotti carnei e lattei cotti, crudi e trasformati mediante marcatori genomici STR e SNP e attraverso l'analisi del polimorfismo genico dei loci alla base della colorazione dei mantelli. Metodo Probabilistico - Metodo Deterministico. Il corso illustra le procedure da seguire nel rilascio dei Pedigrees da parte dell'Ente Nazionale per la Cinofilia Italiana E.N.C.I.: deposito e conservazione del campione biologico presso Laboratori accreditati, profilo genomico mediante marcatori genomici STR, Test parentale (esecuzione e interpretazione).

### **3° Anno (anno accademico 2027/2028)**

- ANATOMIA PATOLOGICA E AUTOPSIE (103GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa fa parte delle attività professionalizzanti che presentano ulteriori CFU anche nell'ambito del tirocinio pratico finale. Costituiscono obiettivi formativi, che descrivono anche l'attività formativa "Patologia generale e Fisiopatologia", i meccanismi eziopatogenetici che concorrono alla manifestazione dei processi patologici e le interrelazioni che si verificano fra gli stessi e i vari segni clinici; l'anatomia e l'istologia patologica dei sistemi organici e delle entità nosologiche degli animali da affezione, da reddito e selvatici, le tecniche necroscopiche e la diagnostica cadaverica, le tecniche microscopiche, la metodologia e la diagnostica neurofisiopatologica.

- ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)

#### **Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.

- FARMACOLOGIA, TOSSICOLOGIA E CHEMIOTERAPIA VETERINARIA (109GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa costituisce parte integrante delle attività caratterizzanti del Corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria. E' infatti inserita come attività propedeutica a tutte le attività di ambito clinico e all'Ispezione degli alimenti. E' caratterizzata quindi da strette connessioni con tutti gli ambiti professionali e professionalizzanti. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Lo studente dovrà acquisire le conoscenze fondamentali sul meccanismo d'azione, la farmacocinetica e il metabolismo dei farmaci usati negli animali di interesse veterinario, gli aspetti legislativi connessi, nonché gli aspetti tossici di più frequente riscontro negli animali domestici e selvatici.

- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)
- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)
- MALATTIE INFETTIVE E EPIDEMIOLOGIA VETERINARIA (243GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è costituita da un insieme di nozioni di importanza fondamentale per il Corso di laurea in Medicina Veterinaria. Il corso integrato ricopre un'alta significatività nella preparazione del medico veterinario in relazione alle specifiche capacità applicative nel comparto delle malattie infettive e dell'epidemiologia. L'attività formativa costituisce inoltre, oggetto di tirocinio pratico obbligatorio. I principali obiettivi del corso riguardano le malattie infettive e diffuse delle specie domestiche e selvatiche e lo studio della loro epidemiologia. Partendo dalle basi della batteriologia, virologia ed immunologia, verranno sviluppati e approfonditi gli aspetti relativi a: eziologia, epidemiologia, patogenesi, manifestazioni cliniche, diagnosi, terapia, profilassi, controllo e legislazione nazionale e comunitaria delle principali malattie infettive. Saranno inoltre prese in considerazione le principali misure di frequenza in ambito epidemiologico (prevalenza, incidenza, incidenza cumulativa e di periodo) al fine di un corretto uso della terminologia e di un loro impiego nella definizione dell'occorrenza delle malattie infettive. Nell'ambito diagnostico verranno analizzate le caratteristiche di performance di un test (sensibilità, specificità, accuratezza, valori predittivi positivo e negativo) al fine di un utilizzo corretto nella diagnostica, nel controllo e nell'eventuale eradicazione delle malattie infettive. Particolare attenzione verrà dedicata allo studio delle zoonosi, la diffusione e il controllo di quest'ultime rappresenta infatti uno dei più importanti compiti del veterinario. Verranno inoltre affrontate le malattie infettive con alto impatto sulla quantità e qualità delle produzioni zootecniche e le malattie caratterizzate da ampia diffusione tra la popolazione di animali da affezione e selvatici. Al termine del corso lo studente avrà acquisito solide conoscenze relative a eziologia, epidemiologia, patogenesi, sintomatologia, diagnosi, terapia e profilassi delle principali patologie infettive degli animali, sarà inoltre in grado di gestire le profilassi dirette e indirette e di controllare autonomamente le patologie diffuse degli animali.

- PATOLOGIA AVIARE, MALATTIE PARASSITARIE E SANITÀ PUBBLICA VETERINARIA (244GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa costituisce uno dei punti basilari nelle attività caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative nell'ambito della Patologia aviaria, delle Malattie parassitarie e della Sanità pubblica veterinaria, ivi compresi i provvedimenti di Polizia veterinaria. L'attività formativa fa anche parte integrante delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre a fornire un'importante base formativa nell'ambito della preparazione del medico veterinario, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Importanza specifica è costituita dallo studio delle malattie parassitarie degli animali e del loro impatto sulla sanità pubblica, sulla sanità e benessere animale, della patologia aviaria con particolare riferimento alle patologie degli animali da allevamento e alle zoonosi e della sanità pubblica veterinaria, incluse le nozioni relative alle attività dei servizi veterinari in ambito di sanità pubblica. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Lo studente già in possesso delle nozioni fondamentali di Microbiologia e Parassitologia veterinaria apprenderà conoscenze inerenti eziologia, patogenesi, epidemiologia, sintomatologia, lesioni anatomico-patologiche, diagnosi, profilassi e controllo delle principali malattie parassitarie degli animali domestici e delle patologie degli uccelli domestici e selvatici. Allo studente saranno fornite inoltre le conoscenze sulla organizzazione dei servizi veterinari pubblici, igiene urbana veterinaria, lotta alle malattie infettive con particolare riferimento alle zoonosi, nozioni base sulla normativa veterinaria, educazione sanitaria.

- SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G)

#### **Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi

scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.

- **ZOOTECNIA SPECIALE E ZOOCOLTURE (126GG)**

- **Obiettivi Formativi**

- L'attività formativa, nell'ambito dei SSD AGR/19 e AGR/20, è compresa nelle attività caratterizzanti del Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria e tratta in particolare le discipline legate all'allevamento degli animali in produzione zootecnica: viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative nel campo delle produzioni animali. L'attività formativa fa anche parte delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale, nel quale sono previsti sia il SSD AGR/19 che il SSD AGR/20. Oltre ad entrare in maniera significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Lo studente deve apprendere le conoscenze relative alle tecniche di allevamento delle diverse specie zootecniche monogastriche e poligastriche nel rispetto dell'igiene, dell'ambiente, dell'etologia e del benessere animale, con particolare riferimento ai fattori gestionali e ambientali che influenzano le performance produttive e la qualità dei prodotti di origine animale. Lo studente deve inoltre acquisire le nozioni di base sulla biologia delle specie avicole, cunicole ed acquatiche di interesse produttivo. Deve apprendere le conoscenze sulle tecnologie di allevamento e dell'organizzazione di un'azienda avicola, cunicola e di un incubatoio, sui fattori gestionali e ambientali che influenzano la qualità dei prodotti avicunicoli.

#### **4° Anno (anno accademico 2028/2029)**

- **ANDROLOGIA E TECNOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE (242GG)**

- **Obiettivi Formativi**

- Al termine del corso, lo studente avrà acquisito le conoscenze riguardo l'eziopatogenesi delle più comuni patologie della sfera genitale maschile e le principali tecniche di riproduzione assistita negli animali domestici. Lo studente conseguirà la capacità di effettuare un esame clinico dell'apparato genitale maschile, di effettuare la raccolta e la valutazione del materiale seminale, di riconoscere le patologie della sfera genitale maschile e le cause d'infertilità ed infine sarà in grado di formulare una diagnosi, con relativa prognosi, e di instaurare un corretto protocollo terapeutico. Lo studente imparerà a effettuare un esame clinico dell'apparato genitale femminile finalizzato alla diagnosi dello stato fisiologico e all'individuazione del momento ottimale per l'inseminazione artificiale (IA). Lo studente apprenderà le conoscenze necessarie per utilizzare correttamente le tecniche di IA, di raccolta, conservazione e trasferimento di embrioni, con riferimento agli animali d'interesse zootecnico. Lo studente sarà, infine, in grado di pianificare protocolli ormonali per il controllo del ciclo estrale, per la sincronizzazione degli estri e per l'inseminazione programmata.

- **ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)**

- **Obiettivi Formativi**

- Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.

- **ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI (113GG)**

- **Obiettivi Formativi**

- Il corso consente al medico veterinario di apprendere le basi delle tecniche del controllo ufficiale, secondo gli obiettivi descritti nei nuovi regolamenti europei. Il corso si pone come obiettivo quello di fornire agli



studenti le conoscenze di base sulla normativa europea relativa alla sicurezza ed all'igiene degli alimenti, l'organizzazione dei controlli ufficiali svolti dal veterinario ispettore nell'ambito della filiera alimentare, la tutela del benessere degli animali (in allevamento, durante il trasporto ed al macello) e l'etichettatura degli alimenti. L'obiettivo del corso è quello di fornire allo studente le conoscenze per verificare e garantire l'igiene degli alimenti nelle diverse realtà produttive (produzione primaria e post-primaria). Inoltre, verranno fornite le conoscenze su quelle che sono le modalità e procedure operative del controllo ispettivo degli alimenti di origine animale: lo studente, acquisirà le conoscenze di base sul ruolo, finalità ed ambiente operativo del veterinario ispettore e sull'articolazione ed organizzazione delle attività del servizio veterinario nell'ambito della filiera produttiva degli alimenti di origine animale (filiera carne, prodotti della pesca e molluschi bivalvi vivi). Per la parte di "Laboratori pratici nei macelli" l'obiettivo è quello di fornire allo studente le conoscenze delle principali caratteristiche degli stabilimenti di macellazione, e delle attività che in essi vengono condotti, entrando nel merito delle fasi di macellazione (ungulati domestici e pollame/lagomorfi). In particolare, lo studente acquisirà le conoscenze sulle attività svolte dal veterinario ufficiale presso gli impianti di macellazione e sulle modalità e le procedure operative del controllo dei suddetti stabilimenti.

- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)

- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)

- MEDICINA INTERNA (352GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa assume una valenza specifica nelle attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria, nell'ambito del SSD VET/08. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alla preparazione volta ad affrontare le tematiche dell'ambito medico clinico e terapeutico. L'attività formativa, inquadrata nel SSD VET/08, di riflesso viene a far parte delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre ad entrare in maniera significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Gli obiettivi formativi sono identificati e forniti in comune con le altre attività del SSD VET/08, viste le specifiche connessioni e la consequenzialità nella preparazione dello studente. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: gli studenti, nell'ambito del percorso formativo, approfondiscono lo studio dell'eziopatogenesi, epidemiologia, sintomatologia, diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle patologie degli animali d'affezione e da reddito. Delineano inoltre le indagini cliniche dirette, di laboratorio e strumentali. Le competenze formative riguardano la clinica e la terapia medica, le tecniche di laboratorio finalizzate alla clinica, l'immunologia clinica, l'epidemiologia clinica, la semeiotica e la metodologia clinica veterinaria.

- PATOLOGIA CHIRURGICA, SEMEIOTICA CHIRURGICA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (359GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è estremamente significativa nell'ambito delle attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche connessioni nell'ambito clinico chirurgico (SSD VET/09). L'attività formativa fa anche parte integrante delle attività obbligatorie di tirocinio pratico finale. Nello specifico il modulo di Patologia Chirurgica ha l'obiettivo di fornire allo studente le conoscenze di base inerenti i meccanismi patologici che determinano l'insorgenza e la progressione delle lesioni chirurgiche elementari e complesse. Le singole patologie saranno definite, classificate e per ognuna di loro sarà descritta l'evoluzione, lo sviluppo di complicanze e saranno riportati esempi clinici specifici allo scopo di rendere la trattazione attinente alle future materie cliniche. Alla fine del corso lo studente dovrà avere acquisito le conoscenze necessarie a riconoscere le lesioni che determinano malattie di pertinenza chirurgica. Con il modulo di Semeiotica Chirurgica, lo studente dovrà apprendere un corretto approccio clinico al paziente e impostare un iter procedurale nella visita clinica in modo da arrivare a formulare un elenco di diagnosi differenziali utilizzando i segni ed i sintomi raccolti durante la visita. Viene quindi fornito il metodo necessario per l'apprezzamento e l'interpretazione delle manifestazioni cliniche delle

diverse malattie di interesse chirurgico, che consenta di interpretare correttamente un quadro sintomatologico. Il modulo di Diagnostica per immagini ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze sulla natura dei raggi X, sulle loro proprietà ed effetti, sulla formazione dell'immagine radiografica e sulle norme radio protezionistiche. Fornire informazioni sulla metodica dell'esatta esecuzione di un esame radiografico, sulla natura e la metodica di esecuzione dei mezzi di contrasto nei diversi distretti dell'organismo. Dare informazioni sull'anatomia radiografica dei tessuti duri e dei tessuti molli e sulla semeiotica radiografica per la valutazione corretta delle diverse regioni anatomiche e per la refertazione di eventuali patologie. Fornire ancora le informazioni circa la natura e la formazione degli ultrasuoni, nonché la metodica di un esame ecografico e l'anatomia ecografica e la semeiotica ecografica dei diversi distretti dell'organismo. Fornire informazioni circa la formazione delle immagini in Tomografia Computerizzata e le indicazioni per il suo utilizzo. Alla fine del corso gli studenti dovranno essere in grado di riconoscere le strutture anatomiche rappresentate in radiografie, utilizzando una corretta nomenclatura; dovranno essere in grado di effettuare un'ecografia addominale in un paziente, utilizzando una corretta nomenclatura.

- **PATOLOGIA DELLA RIPRODUZIONE E CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGICA VETERINARIA (245GG)**

**Obiettivi Formativi**

Al termine del corso, lo studente avrà acquisito le conoscenze relative all'eziopatogenesi delle più comuni patologie della sfera genitale femminile presenti nelle diverse fasi riproduttive (pubertà, gravidanza, parto e puerperio), e le nozioni di base per la prevenzione, diagnosi e cura dell'infertilità nelle femmine delle principali specie di animali domestici. Lo studente imparerà a effettuare un esame clinico dell'apparato genitale femminile, diretto e con l'ausilio di mezzi collaterali, finalizzato alla diagnosi e alla cura degli stati patologici. Lo studente sarà in grado di fornire assistenza al parto sia nei piccoli che nei grandi animali e conoscerà un protocollo di emergenza da adottare in caso di distocia nelle diverse specie considerate. Lo studente avrà acquisito la manualità chirurgica di base necessaria per effettuare piccoli interventi di chirurgia riproduttiva (es: orchietomia e ovariectomia).

- **SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G)**

**Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.

- **SEMEIOTICA, DIAGNOSTICA DI LABORATORIO E MEDICINA INTERNA (354GG)**

**Obiettivi Formativi**

L'attività formativa assume una valenza specifica nelle attività caratterizzanti del corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria, nell'ambito del SSD VET/08. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alla preparazione volta ad affrontare le tematiche dell'ambito medico clinico e diagnostico. L'attività formativa, con spiccata importanza della formazione dal punto di vista pratico, inquadrata nel SSD VET/08, di riflesso viene a far parte delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre ad entrare in materia significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Gli obiettivi formativi sono identificati e forniti in comune con le altre attività del SSD VET/08, viste le specifiche connessioni e la consequenzialità nella preparazione dello studente. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: gli studenti, nell'ambito del percorso formativo, approfondiscono lo studio dell'eziopatogenesi, epidemiologia, sintomatologia, diagnosi, diagnosi

differenziale e terapia delle patologie degli animali d'affezione e da reddito. Delineano inoltre, le indagini cliniche dirette, di laboratorio e strumentali. Le competenze formative riguardano la medicina interna, le tecniche di laboratorio finalizzate alla clinica, l'immunologia clinica, l'epidemiologia clinica, la semeiotica e la metodologia clinica veterinaria.

- TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ANATOMIA PATOLOGICA VETERINARIA (612GG)
- TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (613GG)
- TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (614GG)
- TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI NUTRIZIONE DEGLI ANIMALI DOMESTICI (617GG)
- TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI (621GG)
- TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOCOLTURE (618GG)
- TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI ZOOTECNIA (619GG)

## 5° Anno (anno accademico 2029/2030)

- APPROFONDIMENTI DI MEDICINA INTERNA DEL CANE E DEL GATTO (181GG)

### **Obiettivi Formativi**

Modulo didattico inserito nell'offerta a scelta dello studente. La medicina interna del cane e del gatto ha assunto una specifica valenza professionalizzante in rapporto all'importanza statistica delle patologie interne nel cane e nel gatto, nella specifica considerazione della notevole diffusione delle due specie, non solo nelle imprese di allevamento, ma anche nell'allevamento in famiglia. La medicina interna del cane e del gatto faceva già parte dell'offerta formativa nel precedente ordinamento del Corso di laurea magistrale in Medicina veterinaria e viene riproposto per la sua attualità e il notevole gradimento manifestato da parte degli studenti. Specifico obiettivo formativo è costituito inoltre da poter fornire allo studente, e futuro professionista, una serie di approfondimenti professionali, che saranno senz'altro di completamento ed ausilio nella futura attività professionale. Le conoscenze che verranno acquisite possono essere considerate propedeutiche a successivi Corsi ed attività post-laurea nel settore.

- APPROFONDIMENTI IN MEDICINA INTERNA DEI GROSSI ANIMALI (405GG)
- CLINICA CHIRURGICA E MEDICINA OPERATORIA VETERINARIA E ANESTESIOLOGIA VETERINARIA (107GG)

### **Obiettivi Formativi**

Il corso integrato si prefigge di fornire le nozioni fondamentali riguardanti l'ambito chirurgico e anestesilogico nelle varie specie animali. Nello specifico il modulo di Clinica Chirurgica verterà sull'approfondimento delle principali patologie di interesse chirurgico con riferimento all'eziopatogenesi, alla diagnostica differenziale e al loro trattamento. Il modulo di Anestesiologia ha come obiettivo prevalente quello di fornire le basi teoriche e pratiche di anestesiologia in modo che lo studente a fine corso sia in grado di effettuare un protocollo anestesilogico e condurre un'anestesia in corso di procedure chirurgiche di base e specialistiche. Lo studente, inoltre, potrà acquisire nozioni riguardanti le più comuni complicanze in corso di anestesia e il loro possibile trattamento inclusa la rianimazione cardiopolmonare. Le lezioni dei due suddetti moduli saranno integrate da attività pratica presso gli ambulatori e le sale operatorie dell'Ospedale Didattico del Dipartimento di Scienze Veterinarie. Nel modulo di Medicina Operatoria lo studente dovrà apprendere le nozioni di base di asepsi e antisepsi, necessarie per l'esecuzione di un intervento chirurgico, con particolare riferimento alle principali tecniche e metodiche di sterilizzazione degli strumenti, alla preparazione del chirurgo, del paziente e del campo operatorio. Alla

fine del corso lo studente dovrà aver appreso le tecniche chirurgiche di base, che vanno dall'incisione alla ricostruzione dei tessuti, con capacità di scelta dello strumentario e del materiale da sutura più idoneo nelle diverse occasioni. Dovrà inoltre conoscere le più comuni tecniche chirurgiche da eseguire sui principali apparati e dovrà imparare a gestire il periodo peri-operatorio, inclusi i trattamenti pre e post-chirurgici. Le lezioni frontali saranno integrate da attività pratica svolta su supporti biologici.

- **CORSO AVANZATO DI GESTIONE ED ECONOMIA DELLE STRUTTURE VETERINARIE (396GG)**  
**Obiettivi Formativi**

L'attività formativa vuole fornire al veterinario competenze nella gestione e nell'organizzazione delle attività veterinarie private. Lo studente dovrà acquisire specifiche competenze (conoscenze degli strumenti, attitudini imprenditoriali e capacità di applicare strumenti) riguardo: Organizzazione dei processi aziendali, management, business model canvas, piano di marketing dei servizi offerti e marketing relazionale, business plan aziendale, analisi economica di gestione, studio e valutazione dei processi di innovazione e loro introduzione.

- **DIAGNOSTICA DELLE MALATTIE INFETTIVE (402GG)**

**Obiettivi Formativi**

Lo studio del modulo fornirà una panoramica sulle metodiche diagnostiche dirette ed indirette necessarie alla identificazione dei principali agenti infettivi degli animali domestici. Saranno esaminati protocolli diagnostici e discusse le eventuali problematiche. Lo studente potrà acquisire gli elementi necessari per la corretta applicazione e interpretazione di test molecolari diagnostici e immunologici.

- **ECOGRAFIA NEI PICCOLI ANIMALI (0038G)**

**Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche dell'utilizzo dell'ecografia nei piccoli animali. Saranno forniti i principi base ecografici con approfondimenti relativi all'ecografia addominale, cervicale e toracica. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche ai fini di acquisire una manualità adeguata.

- **ETICA E TUTELA DEL BENESSERE ANIMALE NELLA RELAZIONE CON L'ESSERE UMANO (399GG)**

**Obiettivi Formativi**

Il corso ha la finalità di fornire allo studente approfondite conoscenze riguardanti la valutazione del benessere animale nelle diverse condizioni di vita degli animali domestici. Sarà inoltre esaminata la relazione che esiste tra uomo ed animale, fornendo elementi significativi per una sua gestione eticamente corretta.

- **IGIENE, TECNOLOGIA E SISTEMI DI CONTROLLO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE (360GG)**

**Obiettivi Formativi**

Il Corso vuole fornire le conoscenze sulle tecnologie di produzione degli alimenti di origine animale e sulle problematiche legate al controllo igienico-sanitario nell'industria alimentare. Lo studente approfondirà le principali tecniche di conservazione e trasformazione degli alimenti di origine animale, affronterà gli aspetti igienico sanitari connessi alla trasformazione e commercializzazione degli alimenti e si confronterà con le tecniche diagnostiche per il rilevamento delle contaminazioni alimentari. L'obiettivo del corso, inoltre, è quello di fornire allo studente gli strumenti di base per l'applicazione dei sistemi di controllo e certificazione dei prodotti di origine animale in un contesto produttivo e distributivo sempre più globalizzato.

- **LA GESTIONE E L'ALLEVAMENTO DELLE API NEL CONTESTO DELL'APPROCCIO "ONE-HEALTH" (611GG)**

**Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è volta allo studio delle modalità di gestione e allevamento, anche di precisione, delle api (api da miele, bombi, osmie e megachili) in relazione alle nuove emergenze legate al declino degli impollinatori, alla competizione trofica interspecifica, alla contaminazione genetica, allo spillover di patologie. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: biodiversità apistica, biologia delle

specie, servizio ecosistemico, salvaguardia delle autoctonie, conservazione e gestione delle specie minacciate, principali patologie ed avversità delle api gestite, tecniche di laboratorio per lo studio delle principali patologie, principi di ecologia necessari per la sostenibilità della gestione delle api.

- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (717ZW)
- LIBERA SCELTA PER RICONOSCIMENTI (212ZW)
- MEDICINA INTERNA, MEDICINA LEGALE E LEGISLAZIONE VETERINARIA (353GG)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa costituisce uno dei punti basilari nelle attività caratterizzanti del Corso di laurea Magistrale in Medicina veterinaria. Viene a ricoprire alta significatività nella preparazione tecnica del medico veterinario, in relazione alle specifiche capacità applicative in ambito medico clinico e terapeutico; inoltre l'attività formativa è completata dalla Medicina legale, che fornisce allo studente le necessarie conoscenze in ambito legale, con preciso riferimento alla professione veterinaria e alle varie evenienze professionali. L'attività formativa fa anche parte integrante delle obbligatorie attività di tirocinio pratico finale. Oltre ad entrare in maniera significativa nell'ambito della preparazione veterinaria fornita dal Corso di laurea, è presupposto alla continuazione di attività di settore nella formazione post-laurea. Gli obiettivi formativi sono identificati e forniti in comune con le altre attività del SSD VET/08, viste le specifiche connessioni e la consequenzialità nella preparazione dello studente. Gli obiettivi formativi specifici possono essere così definiti: Gli studenti, nell'ambito del percorso formativo, approfondiscono lo studio dell'eziopatogenesi, epidemiologia, sintomatologia, diagnosi, diagnosi differenziale e terapia delle patologie degli animali d'affezione e da reddito. Delineano inoltre, le indagini cliniche dirette, di laboratorio e strumentali. Le competenze formative riguardano la medicina interna, le tecniche di laboratorio finalizzate alla clinica, l'immunologia clinica, l'epidemiologia clinica, la semeiotica e la metodologia clinica veterinaria. Infine, è riservato un approfondimento alle conoscenze relative a leggi e regolamenti di competenza veterinaria, alle norme di benessere e protezione animale, alle responsabilità civili e penali e alla deontologia del medico veterinario.

- MORFOLOGIA ULTRAISTRUTTURALE (398GG)

#### **Obiettivi Formativi**

1.Introdurre lo studente alla conoscenza delle metodologie relative all'osservazione ultrastrutturale dei tessuti; 2.Processazione e osservazione di tessuti al Microscopio Elettronico a Trasmissione (TEM) (didattica pratica).

- NEUROLOGIA E NEUROCHIRURGIA VETERINARIA (0007G)

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è volta allo studio delle patologie neurologiche sia mediche che chirurgiche del sistema nervoso centrale, periferico ed autonomo. Particolare enfasi sarà data alle patologie neurologiche e neurochirurgiche del cane e del gatto, ma con richiami riguardanti esotici, cavalli, bovini e suini. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: come effettuare ed interpretare correttamente l'esame neurologico, essere capace di formulare una diagnosi differenziale sia per patologie neurologiche che neurochirurgiche, decidere gli esami di laboratorio pertinenti al caso clinico ed essere in grado di interpretarli correttamente, stabilire correttamente un protocollo terapeutico sia medico che chirurgico.

- NEUROPATOLOGIA CLINICA (400GG)

#### **Obiettivi Formativi**

Gli obiettivi di apprendimento del modulo "Neuropatologia Clinica" sono duplici: in primo luogo, identificare e localizzare le patologie neurologiche più comuni del cane, gatto, cavallo e ruminanti, interpretare le modificazioni macroscopiche e istologiche e, infine, formulare una diagnosi. Secondo, correlare la localizzazione della/e lesione/i e le sue caratteristiche morfologiche con la presentazione clinica. Il raggiungimento di questi obiettivi richiede l'acquisizione di nozioni di anatomia funzionale e di istologia del sistema nervoso, nonché di concetti di semiologia delle malattie neurologiche degli animali. Gli obiettivi specifici di apprendimento sono: 1. Ottenere esperienza nell'interpretazione dei reperti neuropatologici macroscopici e microscopici in ambito chirurgico e autoptico; 2. Apprendere i concetti di

base relativi al trattamento dei tessuti in neuropatologia; 3. Ampliare la comprensione delle correlazioni clinico-patologiche nelle malattie del sistema nervoso degli animali domestici.

- **ONCOLOGIA NEGLI ANIMALI DA COMPAGNIA (401GG)**

**Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è volta allo studio delle principali patologie neoplastiche degli animali domestici, con particolare attenzione alla diagnosi, alla classificazione ai fini prognostici ed agli aspetti molecolari rilevanti per i successivi interventi terapeutici. Vista la crescente importanza degli animali da compagnia quale modello per le patologie oncologiche umane saranno anche curati aspetti di patologia comparata. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze sull'importanza delle principali patologie oncologiche del cane, e gatto, le basi per la loro diagnosi ed i criteri per una corretta stadiazione ai fini prognostici. Dovrà inoltre acquisire le conoscenze di base sui meccanismi molecolari di cancerogenesi utilizzati come bersaglio nella terapia oncologica.

- **PROCEDURE DI URGENZA ED EMERGENZA (358GG)**

**Obiettivi Formativi**

Modulo didattico inserito nell'offerta a scelta dello studente. Il modulo " Procedure di urgenza ed emergenza" tratta le problematiche del paziente "critico". Ha una valenza professionalizzante, di pari passo con lo sviluppo delle tecniche specifiche che consentono di affrontare le situazioni da considerarsi di emergenza. Rappresenta pertanto un utile e necessario complemento di quanto acquisito dallo studente con le nozioni fondamentali connesse al SSD VET/09 (acquisite nel corso integrato Clinica chirurgica, Anestesiologia e Medicina Operatoria Veterinaria). Il corso ha l'obiettivo di fornire le basi teoriche e pratiche delle tecniche da effettuare in urgenza ed emergenza in modo che lo studente a fine corso sia in grado di completare l'iter diagnostico e decisionale per una procedura d'urgenza quale ad esempio: posizionamento di un drenaggio toracico/addominale, tracheostomia, detorsione gastrica, splenectomia, ecc. Il corso prevede anche esercitazioni pratiche di procedure d'urgenza e di rianimazione cardiopolmonare.

- **PROVA FINALE (2129Z)**

- **RESIDUI DI SOSTANZE CHIMICHE NEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE (404GG)**

**Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è volta allo studio del processo di valutazione e gestione del rischio da residui di xenobiotici negli alimenti di origine animale, tema di ambito veterinario con forti ricadute di sanità pubblica. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: il quadro normativo nazionale e comunitario, le fonti di esposizione degli animali, la natura dei residui, la valutazione sperimentale della loro sicurezza, la valutazione dell'esposizione umana, le misure di gestione del rischio, i programmi di controllo e relative problematiche analitiche, la comunicazione del rischio.

- **SCIENZA DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO E MEDICINA TRASLAZIONALE (0039G)**

**Obiettivi Formativi**

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le conoscenze necessarie per la gestione, la manipolazione e la valutazione del benessere degli animali impiegati a fini sperimentali, nonché le nozioni di base sulla sperimentazione animale e sul relativo quadro legislativo. In particolare, il corso intende approfondire il ruolo del Medico Veterinario nell'ambito della medicina traslazionale e dell'uso degli animali a scopi scientifici. Al termine del corso, lo studente sarà in grado di applicare il principio delle 3Rs, con particolare attenzione al benessere animale, nel pieno rispetto delle normative vigenti. Inoltre, lo studente acquisirà competenze nella gestione e stabulazione degli animali da laboratorio e nelle manipolazioni di base per lo sviluppo e la caratterizzazione di modelli animali, anche nell'ottica della medicina traslazionale. Le principali specie di interesse del corso saranno i roditori, il coniglio, lo zebrafish, il suino e i primati non umani.

- **SEMINARI PROPEDEUTICI ALLA PREPARAZIONE DELLA TESI DI LAUREA E PER L'ACQUISIZIONE DI COMPETENZE TRASVERSALI (2128Z)**

- **TECNICHE AVANZATE DI ANESTESIA LOCO-REGIONALE (406GG)**

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è volta allo studio e apprendimento di tecniche loco-regionali mediante l'utilizzo di neurostimolatore ed ecografo e il posizionamento di cateteri perineurali e neuroassiali. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze sui farmaci anestetici locali impiegati per le diverse tecniche. Inoltre saranno approfondite le conoscenze anatomiche e neuroanatomiche specifiche per l'applicazione delle tecniche. Il corso inoltre prevede l'approfondimento degli impieghi clinici delle suddette tecniche.

- **TECNOLOGIE DELLA RIPRODUZIONE AVANZATE NEGLI ANIMALI DOMESTICI (407GG)**

#### **Obiettivi Formativi**

L'attività formativa è volta allo studio delle tecnologie della riproduzione, in particolare di metodi avanzati per la valutazione e conservazione del seme e tecniche per la raccolta, valutazione e maturazione degli oociti, capacitazione e selezione degli spermatozoi e fecondazione in vitro. Lo studente dovrà acquisire specifiche conoscenze su: la preparazione dei media, la gestione del laboratorio, le tecniche di selezione e congelamento degli spermatozoi e degli embrioni, la gestione delle donatrici e delle riceventi. Gli obiettivi formativi saranno raggiunti anche attraverso una parte importante dedicata all'applicazione pratica delle nozioni acquisite

- **TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI DA REDDITO E DEL CAVALLO (616GG)**

- **TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI MEDICINA, CHIRURGIA E RIPRODUZIONE DEGLI ANIMALI D'AFFEZIONE (623GG)**

- **TIROCINIO PRATICO VALUTATIVO DI PRONTO SOCCORSO E TERAPIA INTENSIVA DEGLI ANIMALI DOMESTICI (620GG)**

- **VALUTAZIONE MORFOFUNZIONALE (182GG)**

#### **Obiettivi Formativi**

Modulo didattico inserito nell'offerta a scelta dello studente. La valutazione morfofunzionale ha assunto una specifica valenza professionalizzante in rapporto all'allevamento animale sia in rapporto alle più usuali produzioni zootecniche (bovino, suino, ovini, ecc.), sia, in maniera specifica, nell'allevamento e nella produzione del soggetto atleta. E' da considerarsi pertanto un utile e necessario complemento di quanto acquisito dallo studente con le nozioni fondamentali di allevamento e produzione animale. L'insegnamento inoltre trova collocazione anche a completamento delle nozioni necessarie per affrontare l'esame di abilitazione alla professione di medico veterinario. Le conoscenze che verranno acquisite possono essere considerate propedeutiche a successivi corsi ed attività post-laurea nel settore.