

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE ANIMALI

PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali (STAN-LM, classe di laurea LM-86 R - Scienze zootecniche e tecnologie animali) si propone di formare capacità professionali agro-zootecniche funzionali allo svolgimento di attività complesse di indirizzo, progettazione e coordinamento e di fornire gli strumenti conoscitivi/formativi per operare con autonomia, competenza e capacità critica nel valutare, progettare e gestire azioni volte a:

- i) Migliorare l'acquisizione e l'impiego delle risorse nelle pratiche di allevamento per incrementare l'efficienza tecnico-economica.
- ii) Armonizzare le pratiche agro-zootecniche con le esigenze di protezione e miglioramento del benessere animale e di tutela della biodiversità animale, considerando gli impatti ambientali ed economici, e la sostenibilità a livello aziendale e territoriale.
- iii) Valorizzare e innovare le produzioni animali (qualità di prodotto, di processo e tracciabilità) nelle varie filiere agroalimentari.

Il Corso di STAN-LM offre la possibilità di acquisire conoscenze, competenze e abilità trasversali e spendibili in numerosi ambiti occupazionali quali:

- Aziende che si occupano di: selezione e miglioramento genetico animale; acquisizione e lavorazione di materie prime, assistenza tecnica, produzione di mangimi e integratori zootecnici; riproduzione e allevamento di animali da reddito; progettazione di impianti zootecnici e sistemi di raccolta, smaltimento e valorizzazione dei reflui zootecnici; produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti di origine animale; laboratori di analisi agro-alimentari.
- Organizzazioni e associazioni di allevatori; industrie delle filiere zootecniche e di produzione e trasformazione dei prodotti animali; associazioni dei consumatori; organizzazioni di categoria; grande distribuzione organizzata.
- Enti pubblici e privati che conducono attività di pianificazione, analisi, controllo, certificazione e indagini scientifiche su scala aziendale e territoriale su tematiche inerenti alla tutela e valorizzazione delle produzioni alimentari e alla salvaguardia del benessere animale, della biodiversità e dell'ambiente.

Inoltre, la laureata e il laureato magistrale possono:

- Insegnare le discipline zootecniche e agronomiche presso le scuole secondarie.
- Svolgere la libera professione di dottore agronomo, previo esame di abilitazione.
- Accedere a Dottorati di Ricerca attinenti alle tematiche del percorso di studio (es. Corso di Dottorato in "*Animal and Food Science*").

OFFERTA FORMATIVA IMMATRICOLATI 2025-2026

Il Corso di STAN-LM si divide in tre aree tematiche:

1. Efficienza dei processi produttivi e qualità dei prodotti.
2. Strumenti professionali.
3. Protezione del benessere degli animali, della biodiversità e dell'ambiente.

L'elenco degli insegnamenti proposti nel Corso per la coorte 2025-2026, divisi per area tematica e con rispettivi CFU, ore di lezione, anno, semestre e lingua di erogazione, è riportato in Tabella 1.

Tabella 1. Elenco degli insegnamenti erogati dal Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali. Gli insegnamenti evidenziati con lo stesso colore sono in alternativa.

AREA TEMATICA	Insegnamento	anno	sem	CFU	ore	lingua	valutazione
Efficienza dei processi produttivi e qualità dei prodotti	Qualità di prodotto e di processo: latte e derivati	I	I	8	64	italiano	voto
	Meat science and technology	I	I	8	64	inglese	voto
	Genomica e nutrigenomica applicate alle produzioni animali	I	II	8	64	italiano	voto
	Acquacoltura e qualità dei prodotti ittici	I	II	8	64	italiano	voto
	Principi di igiene e sanità degli alimenti di origine animale	I	II	8	64	italiano	voto
	Insects as feed and food	I	II	8	64	inglese	voto
Strumenti professionali	Applicazioni informatiche per l'azienda zootecnica	I	I	4	32	italiano	idoneità
	Biostatistica applicata	I	I	8	64	italiano	voto
	Costruzioni zootecniche e progettazione	I	I	8	64	italiano	voto
	Estimo rurale	II	I	6	48	italiano	voto
	Lingua inglese 2			4			idoneità
Protezione del benessere animale, della biodiversità e dell'ambiente	Valutazione e miglioramento del benessere degli animali in allevamento	I	II	6	48	italiano	voto
	Sustainable and organic livestock farming systems	I	II	6	48	inglese	voto
	Razionamento e impatto ambientale degli allevamenti	II	I	8	64	italiano	voto
	Livestock biodiversity and animal food safety	II	I	8	64	inglese	voto
	Agronomia ambientale	II	I	8	64	italiano	voto
	A scelta			8			voto
	Prova Finale			28			

Di seguito, per ogni insegnamento, si riporta un dettaglio delle conoscenze e abilità che la studentessa e lo studente acquisiscono al superamento dell'esame.

Qualità di prodotto e di processo: latte e derivati

Prof. Massimo De Marchi – massimo.demarchi@unipd.it

- ✓ Come declinare il concetto di qualità del latte.
- ✓ Caratteristiche della filiera di produzione del latte.
- ✓ Come individuare le principali fonti di variazione della qualità del latte.
- ✓ Le tecnologie di caseificazione del latte.
- ✓ Come riconoscere le principali tipologie di formaggi e la loro cartografia.
- ✓ Come applicare le metodologie alla base dell'analisi sensoriale dei formaggi.
- ✓ Le principali metodologie per determinare e predire la qualità dei prodotti lattiero-caseari.
- ✓ Come utilizzare le principali strategie per la valorizzazione dei prodotti lattiero-caseari.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AGN1030397/N0>

Meat science and technology

Prof.ssa Antonella Dalle Zotte – antonella.dallezotte@unipd.it

- ✓ Produzione e consumo di carne in Italia e nel mondo.
- ✓ Principi basilari della scienza della carne.
- ✓ Principali metodiche di tipo strumentale e sensoriale per la valutazione della qualità della carne e dei prodotti carnei.
- ✓ Valutazione nutrizionale della carne e dei prodotti carnei e confronto con prodotti alternativi.
- ✓ Principali fattori che determinano e influenzano la qualità della carne fresca e trasformata, relativamente alle specie bovina, suina, avicola, cunicola, con cenno alle specie alternative.
- ✓ Tecnologie di produzione dei salumi.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AVP3050239/N0>

Genomica e nutrigenomica applicate alle produzioni animali

Prof.ssa Sara Pegolo (Responsabile) – sara.pegolo@unipd.it

Dr. Diana Giannuzzi – diana.giannuzzi@unipd.it

- ✓ Conoscenze teoriche e pratiche sugli studi di associazione *genome-wide* in ambito animale.
- ✓ Applicazioni della genomica nel settore delle produzioni animali.
- ✓ Significato dei termini nutrigenomica e nutrigenetica e della loro contestualizzazione nelle produzioni animali.
- ✓ Conoscere le applicazioni di nutrigenomica e nutrigenetica in ambito zootecnico.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AVQ3103121/N0>

Acquacoltura e qualità dei prodotti ittici

Prof. Gerolamo Xiccato – gerolamo.xiccato@unipd.it

- ✓ Conoscere le produzioni e la filiera dei prodotti ittici in Italia e nel mondo.
- ✓ Come caratterizzare e gestire l'acqua per l'acquacoltura.
- ✓ Valutare le caratteristiche organolettiche e nutrizionali dei prodotti ittici freschi e trasformati e analizzare criticamente i principali processi di trasformazione e conservazione dei prodotti ittici.
- ✓ Morfologia, habitat e fabbisogni delle principali specie di pesci, molluschi e crostacei allevati.
- ✓ Come valutare i risultati tecnici di allevamento e effettuare scelte sui metodi di gestione e alimentazione delle specie acquatiche allevate.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AGN1030401/N0>

Principi di igiene e sanità degli alimenti di origine animale

Prof.ssa Stefania Balzan – stefania.balzan@unipd.it

- ✓ Concetti tecnico-scientifici e gestionali inerenti alla tematica dell'igiene degli alimenti di origine animale con particolare riferimento alla produzione primaria.
- ✓ Epidemiologia delle malattie alimentari.
- ✓ Come gestire l'igiene della produzione degli alimenti e come sviluppare piani di autocontrollo con particolare riferimento alle misure delocalizzate e con un accenno alla metodologia H.A.C.C.P. e alla riduzione del rischio nell'ambito produttivo.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AGN1030394/N0>

Insects as feed and food

Prof.ssa Angela Trocino (Responsabile) – angela.trocino@unipd.it

Prof. Marco Birolo – marco.birolo@unipd.it

- ✓ Biologia, anatomia, fisiologia e comportamento delle api.
- ✓ Tecniche di produzione e qualità del miele, polline, propoli e pappa reale.
- ✓ Conoscenza dei mercati degli insetti utilizzati per il consumo umano e l'alimentazione animale. Valutazione degli impatti su società e risorse naturali.
- ✓ Caratterizzazione dei sistemi di allevamento e dei prodotti derivati dagli insetti in un'ottica di rispetto ambientale e sostenibilità.
- ✓ Come identificare la qualità dei diversi prodotti a base di insetti per il consumo umano e l'alimentazione animale.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AVQ1095734/N0>

Applicazioni informatiche per l'azienda zootecnica

Prof.ssa Cristina Sartori – cristina.sartori@unipd.it

- ✓ Gestione di dati nelle aziende zootecniche: panoramica, sistemi di raccolta dati, utilizzo di applicativi specifici per l'editing, archiviazione e querying di database zootecnici.
- ✓ Funzionalità del software Microsoft Excel e del suo impiego per risolvere problematiche di calcolo e di gestione di database zootecnici in ambito aziendale e di ricerca.
- ✓ Utilizzo delle funzionalità di base del software Microsoft Access per la gestione di database zootecnici.
- ✓ Come impiegare applicativi per la formulazione di miscele alimentari o diete per diverse specie animali, e per la gestione economica di un'azienda zootecnica.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AVP5071617/N0>

Biostatistica applicata

Prof. Mauro Penasa – mauro.penasa@unipd.it

- ✓ Fondamenti di statistica e metodologie che più frequentemente trovano applicazione nella ricerca sulle scienze biologiche, con particolare enfasi al settore zootecnico.
- ✓ Principali tecniche di elaborazione delle informazioni sperimentali.
- ✓ Come applicare opportuni test per la verifica di ipotesi sperimentali.
- ✓ Come interpretare i risultati delle elaborazioni statistiche dei dati.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AVP6077217/N0>

Costruzioni zootecniche e progettazione

Prof. Andrea Pezzuolo (Responsabile) – andrea.pezzuolo@unipd.it

Dr. Monica Concetta Maria Parlato – monica.parlato@unipd.it

- ✓ Progettazione e inserimento sostenibile delle costruzioni zootecniche nel territorio rurale: elementi di urbanistica, edilizia, sicurezza e normativa ambientale.
- ✓ Approcci e metodologie per il corretto dimensionamento funzionale, costruttivo ed impiantistico delle costruzioni zootecniche.
- ✓ Progettazione in relazione alle esigenze animali: bilancio termico, fabbisogno di riscaldamento e di raffrescamento e dispersioni termiche.
- ✓ Tecnologie e sistemi per il controllo ambientale delle costruzioni zootecniche e la mitigazione degli impatti agroambientali.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AG01122491/N0>

Valutazione e miglioramento del benessere degli animali in allevamento

Prof. Marco Birolo – marco.birolo@unipd.it

- ✓ Come valutare in modo analitico lo stato di benessere degli animali delle principali specie di interesse zootecnico nelle diverse fasi del processo produttivo (allevamento, trasporto e macellazione).
- ✓ Come identificare, analizzare e risolvere le problematiche relative al benessere degli animali da reddito in riferimento al sistema di allevamento, alle strutture, alle condizioni di stabulazione e alla gestione degli animali nelle diverse fasi del processo produttivo.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AVP7078299/N0>

Sustainable and organic livestock farming systems

Prof. Enrico Sturaro – enrico.sturaro@unipd.it

- ✓ Come valutare la sostenibilità (ambientale e socio-economica) dei sistemi di allevamento.
- ✓ Obiettivi della Farm to Fork Strategy, con particolare riferimento al metodo di produzione biologico (Reg. CE 834/2007 e Reg. UE n° 848/2018) per le principali specie di interesse zootecnico.
- ✓ Prerogative e le problematiche tecniche dei sistemi zootecnici low-input.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2025/LM/AV/AV2887/000ZZ/AVQ1095747/N0>

Estimo rurale

Prof. Daniel Vecchiato – daniel.vecchiato@unipd.it

- ✓ Pratica professionale nel campo della valutazione dei beni rurali.
- ✓ Andamento del mercato fondiario.
- ✓ Come stimare del valore dei fondi rustici utilizzando le principali metodologie previste dagli International Valuation Standards.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LM/AV/AG0065/000ZZ/AVP6077218/N0>

Razionamento e impatto ambientale degli allevamenti

Prof. Stefano Schiavon – stefano.schiavon@unipd.it

- ✓ Sostenibilità delle produzioni animali.
- ✓ Normative riguardanti l'impiego dei reflui zootecnici.
- ✓ Metodologie di quantificazione delle emissioni di nutrienti.
- ✓ Strategie alimentari per la riduzione delle emissioni.
- ✓ Come effettuare bilanci di nutrienti a livello aziendale e territoriale e quantificare i fabbisogni di superficie agricola necessaria.
- ✓ Formulare razioni a basso impatto ambientale che non penalizzano le prestazioni di allevamento, anche in termini di qualità di prodotto.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LM/AV/AG0065/000ZZ/AVQ3103081/N0>

Agronomia ambientale

Prof. Francesco Morari – francesco.morari@unipd.it

- ✓ Come affrontare le principali problematiche agro-ambientali dei sistemi colturali, con particolare riferimento all'utilizzo agronomico dei reflui zootecnici.
- ✓ Come definire strategie e metodi di ottimizzazione degli interventi di concimazione e di smaltimento dei reflui.
- ✓ Basi agronomiche per riuscire a compilare i piani di utilizzazione agronomica.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LM/AV/AG0065/000ZZ/AGO2044569/N0>

Livestock biodiversity and animal food safety

Prof.ssa Cristina Sartori – cristina.sartori@unipd.it

- ✓ Importanza della biodiversità animale e della gestione/conservazione delle risorse genetiche animali.
- ✓ Riconoscimento e caratterizzazione della diversità genetica e genomica delle specie e delle razze animali di interesse zootecnico.

- ✓ Come definire un programma di conservazione e valorizzazione di specie animali a limitata diffusione e stimare il grado di rischio di scomparsa delle risorse genetiche animali.
- ✓ Come quantificare il valore aggiunto delle risorse genetiche animali associate ai loro prodotti, all'ambiente e al territorio.
- ✓ Come valutare la sicurezza alimentare delle risorse genetiche animali e la tracciabilità di razza con approccio genetico.

Scheda completa: <https://didattica.unipd.it/off/2024/LM/AV/AG0065/000ZZ/AVP3050236/N0>

PIANO DI STUDIO

Per conseguire la Laurea in STAN-LM, la studentessa e lo studente devono ottenere almeno 120 CFU così distribuiti:

- 54 CFU da insegnamenti obbligatori (righe bianche della Tabella 1 ricomprese tra le 3 aree tematiche) – da inserire obbligatoriamente nel piano di studio.
- 30 CFU da insegnamenti individuati tra le alternative proposte all'interno dell'offerta formativa – per ogni coppia di insegnamenti in alternativa (righe evidenziate con lo stesso colore in Tabella 1) selezionare una opzione.
- 8 CFU da insegnamenti a scelta – devono essere CFU conseguiti da insegnamenti che hanno un voto (non una idoneità) come valutazione finale (questo è previsto solo per insegnamenti di almeno 6 CFU). È possibile indicare una delle opzioni da 8 CFU rimaste tra quelle in alternativa, oppure individuare, in base al proprio background, interessi e obiettivi, insegnamenti al di fuori del percorso di STAN-LM purché erogati in Corsi di Laurea Magistrale (non è possibile selezionare esami da Corsi di Laurea Triennale né dal Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicina Veterinaria) e coerenti con il progetto formativo (la verifica di coerenza sarà effettuata dalla Commissione Didattica del Corso di Studio). Si noti che i CFU a scelta possono essere anche più di 8 (sono ammessi fino a un massimo di 15 CFU da esami a scelta); ad esempio, è possibile selezionare 2 insegnamenti da 6 CFU, oppure un insegnamento da 6 CFU e un insegnamento da 8 CFU.
- 28 CFU dalla prova finale – vengono conseguiti con lo svolgimento della Tesi di Laurea (preferibilmente sperimentale). Si noti che STAN-LM si sviluppa in un percorso formativo che prevede l'erogazione della didattica in tre semestri (anno I, semestri I e II; anno II, semestre I), mentre il quarto semestre è libero. Questo permette alle studentesse e agli studenti di recuperare eventuali esami e/o svolgere a tempo pieno l'attività di Tesi nel secondo semestre del secondo anno. Il Corso consiglia e supporta lo svolgimento di Tesi di Laurea all'estero presso Università e Centri di Ricerca (sono attivi numerosi flussi Erasmus verso diversi Paesi Europei e programmi, es. Ulisse, verso Paesi extra-EU). Le studentesse e gli studenti interessati a opportunità di Tesi all'estero sono invitate/i a prendere contatti con i docenti di riferimento già durante il primo anno al fine di organizzare le attività e perfezionare la domanda per le borse Erasmus o altri programmi entro la scadenza.

INFORMAZIONI SPECIFICHE PER IL PIANO DI STUDIO

Per le studentesse e gli studenti provenienti da STAN e STAG Triennale (UniPD)

Si suggerisce di indicare, come attività a libera scelta, un insegnamento da 8 CFU tra quelli proposti in alternativa all'interno del Corso non selezionato come prima opzione.

Per le studentesse e gli studenti provenienti da SIA Triennale (UniPD)

Si consiglia di seguire le indicazioni per le studentesse e gli studenti provenienti da STAN e STAG triennale, ma di escludere dal piano di studio l'insegnamento di "Principi di igiene e sanità degli

alimenti di origine animale” a favore dell’insegnamento in alternativa di “Insects as feed and food”. Valutare con la Commissione Didattica del Corso l’eventuale necessità di rafforzare alcune specifiche competenze zootecniche.

Per le studentesse e gli studenti provenienti da altri percorsi Triennali di UniPD o da altri Atenei
Si consiglia di discutere preliminarmente il piano di studio con il Presidente di Corso di Studio e/o con la Commissione Didattica del Corso di Studio.

Si noti che, per sostenere gli esami, la studentessa e lo studente devono avere compilato il piano di studio e che questo deve essere valutato e approvato dalla Commissione Didattica del Corso di Studio. Il piano di studio può essere modificato in qualsiasi momento. Tuttavia, al fine di evitare continue modifiche, è bene chiarire preliminarmente con il Presidente e/o con la Commissione Didattica eventuali dubbi.

Per gli insegnamenti a scelta individuati al di fuori del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali si consiglia di discutere preliminarmente le opzioni individuate con il Presidente/Commissione Didattica del Corso, in modo tale da valutarne i contenuti e le eventuali sovrapposizioni con gli insegnamenti già presenti nel Corso stesso.

ATTIVITÀ CONNESSE AL CONSEGUIMENTO DELL’ESAME DI STATO DI DOTTORE AGRONOMO

È attiva una Convenzione di collaborazione tra l’Università degli Studi di Padova e la Federazione Regionale degli Ordini Provinciali dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali del Veneto per le attività formative volta a supportare le esigenze delle studentesse e degli studenti dell’Università di Padova di acquisire conoscenze normative, tecniche e di formazione deontologico-professionale che consentano loro di inserirsi proficuamente nell’attività professionale. Tale Convenzione prevede l’esenzione dalla seconda prova scritta dell’Esame di Stato per l’iscrizione all’Albo dei Dottori Agronomi e Forestali a beneficio dei laureati magistrali nei Corsi di Studio dell’Ateneo appartenenti alle classi di cui all’art. 12 del DPR 5 giugno 2001 n. 328 ed equipollenti del D.M. 270/2004, che abbiano ottenuto l’idoneità di “Cultura Professionale” (4 CFU, frequenza obbligatoria), erogata dal Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie. Anche il Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali rientra nelle classi di cui sopra, per cui le studentesse e gli studenti sono invitate/i a inserire come attività sovranumeraria nel loro piano di studio l’idoneità di “Cultura professionale” che, attraverso un ciclo di seminari tenuti da liberi professionisti, tratta tematiche fondamentali in preparazione all’Esame di Stato di Dottore Agronomo e Dottore Forestale.

Per presentare istanza di inserimento nel libretto on line di attività formative soprannumerarie si seguano le indicazioni riportate al seguente link: <https://www.unipd.it/consulenza-carriera-libretto>

ALTRE INFORMAZIONI UTILI

Per informazioni relative all’idoneità di Lingua Inglese 2, consultare il sito web della Scuola di Agraria e Medicina Veterinaria:

<https://www.agrariamedicinaveterinaria.unipd.it/lauree-magistrali-lingua-inglese-2025-26>

Tutte/i le studentesse e gli studenti sono tenuti alla **Formazione alla Sicurezza** per l’accesso alle strutture di Ateneo (formazione generale) e ai laboratori didattici (formazione specifica – classe rischio alto). Al superamento dei moduli formativi, verranno rilasciati gli attestati. Informazioni circa la formazione alla sicurezza sono reperibili al seguente link:

<https://www.agrariamedicinaveterinaria.unipd.it/sicurezza-2025-26>

Servizi/Utilità (es. Ufficio Tutorato, Career Service)
<https://www.agrariamedicinaveterinaria.unipd.it/utilità-1>

CONTATTI UTILI

Presidente: Prof. Mauro Penasa
Tel. 049 827 2629
mauro.penasa@unipd.it

Segretario: Prof. Marco Birolo
Tel. 049 827 2642
marco.birolo@unipd.it

Componente Commissione Didattica: Prof. Gerolamo Xiccato
Tel. 049 827 2639
gerolamo.xiccato@unipd.it

Componente Commissione Didattica: Prof. Stefano Schiavon
Tel. 049 827 2644
stefano.schiavon@unipd.it