



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

Area Didattica e Servizi agli Studenti  
Coordinamento Servizi agli Studenti

**Università degli Studi di Teramo**

**Regolamento Didattico del  
Corso di Studio in  
Scienze delle Produzioni  
Animali Sostenibili**

**Anno accademico 2021/2022**

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TERAMO

### Regolamento didattico del Corso di Studio in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili

Classe LM-86 DM 22.10.2004 n. 270 e successivi adeguamenti

Anno Accademico 2020 /2021

<b>Art. 1 - Informazioni generali sul corso</b>	
<b>Ateneo:</b>	Università degli Studi di Teramo
<b>Denominazione del Corso in italiano:</b>	Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili
<b>Denominazione del Corso in inglese:</b>	Sustainable Livestock Production Science
<b>Classe:</b>	LM-86 Classe delle lauree magistrali in SCIENZE ZOOTECNICHE E TECNOLOGIE ANIMALI
<b>Programmazione degli accessi</b>	- Nazionale: no - Locale: no
<b>Lingua in cui si tiene il Corso</b>	Italiano
<b>Modalità di svolgimento delle attività formative</b>	- Corso di studio convenzionale
<b>Durata legale del Corso di studi:</b>	Anni 2
<b>Titolo rilasciato:</b>	Dottore in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili
<b>Facoltà di afferenza:</b>	Facoltà di Medicina Veterinaria
<b>Sede didattica del Corso:</b>	Facoltà di Medicina Veterinaria - Località Piano d'Accio di Teramo
<b>Presidente del Corso:</b>	Prof. Giorgio Vignola
<b>Organo collegiale di gestione del Corso</b>	Consiglio del Corso di Studio
<b>Indirizzo internet del Corso:</b>	<a href="https://www.unite.it/UniTE/Home/Corsi_di_laurea_2019_2020/Scienze_delle_produzioni_animali_sostenibili_2019_2020">https://www.unite.it/UniTE/Home/Corsi_di_laurea_2019_2020/Scienze_delle_produzioni_animali_sostenibili_2019_2020</a>
<b>Art. 2 - Breve descrizione del Corso</b>	
Il corso di Laurea in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili ha lo scopo di formare una figura culturale e professionale che, partendo da una solida conoscenza del ruolo dei prodotti di origine animale nella dietetica umana e dei concetti di consumo consapevole e sostenibile utili a garantire il futuro del pianeta, operi su	

tutti gli aspetti della produzione zootecnica al fine di migliorarne, attraverso la gestione tecnica, igienica ed economica e nei diversi contesti esistenti, avvalendosi delle moderne tecnologie e del *precision farming*, la sostenibilità a lungo termine.

Il corso di studi prepara pertanto professionisti, dotati di una solida preparazione scientifica e di avanzate competenze tecniche ed operative, capaci di valutare il sistema aziendale in cui si trovano ad operare, formulando e gestendo proposte progettuali finalizzate a migliorarne l'efficienza, garantendo nel contempo, a tutela della salute dell'uomo, sistemi efficaci di controllo e prevenzione sanitaria, di contrasto alla farmacoresistenza, la valutazione e riduzione dell'impatto ambientale, il miglioramento dell'efficienza energetica, il miglioramento dell'efficienza riproduttiva, il rispetto e il miglioramento del benessere animale, la gestione avanzata dell'alimentazione animale, favorendo la valorizzazione economica delle produzioni animali sostenibili.

Il progetto formativo, la cui frequenza non è obbligatoria anche se fortemente consigliata, specie per le attività esercitazionali, è strutturato su 5 aree della conoscenza (Area Nutrizione e Dietetica Umana; Area Gestione Sostenibile dell'Allevamento e Benessere Animale; Area Costruzioni Zootecniche Sostenibili e Valutazione dell'impatto Ambientale; Area Sanità Animale; Area Economica) che si articolano in un percorso logico di crescita culturale, scientifica e tecnica organizzato, in 12 insegnamenti, alcuni costituiti da più moduli, erogati nei 2 anni di formazione, con svolgimento su base semestrale.

La didattica, fortemente basata sull'esperienza, si sviluppa con una programmazione dettagliata delle lezioni frontali e delle attività pratiche ed esercitazionali, riservando a queste un peso rilevante sia in termini temporali che valutativi, favorendo, oltre al "sapere", anche il "saper fare". In tal senso il percorso di formazione si conclude con un tirocinio curriculare finale presso Enti/Aziende pubbliche e private ed Associazioni del settore, quale momento per lo studente di potere verificare le sue capacità di esercitare le attività di competenza con ampia autonomia e piena responsabilità.

Il Laureato in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili, superato l'esame di Stato per l'abilitazione alla professione ed iscrittosi alla sezione A dell'Albo dei Dottori Agronomi e Forestali, è un Agronomo esperto nel settore zootecnico e del suo sviluppo sostenibile.

### **Art. 3 - Obiettivi formativi specifici e descrizione del percorso formativo**

Il corso di Laurea in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili ha lo scopo di formare una figura culturale e professionale che, partendo da una solida conoscenza del ruolo dei prodotti di origine animale nella dietetica umana e dei concetti di consumo consapevole e sostenibile utili a garantire il futuro del pianeta, operi su tutti gli aspetti della produzione zootecnica al fine di migliorarne, attraverso la gestione tecnica, igienica ed economica e nei diversi contesti esistenti, la sostenibilità a lungo termine.

Il corso di studi prepara pertanto professionisti, dotati di una solida preparazione scientifica e di avanzate competenze tecniche ed operative, capaci di valutare il sistema aziendale in cui si trovano ad operare, formulando e gestendo proposte progettuali finalizzate a migliorarne l'efficienza, garantendo nel contempo, a tutela della salute dell'uomo, sistemi efficaci di controllo e prevenzione sanitaria, di contrasto alla farmacoresistenza, la riduzione dell'impatto ambientale, il rispetto e il miglioramento del benessere animale, favorendo la valorizzazione economica delle produzioni animali.

Il progetto formativo è strutturato su 5 aree della conoscenza:

#### **AREA NUTRIZIONE E DIETETICA UMANA**

Si tratta di conoscenze che permettono al laureato di maturare consapevolezza sulla sostenibilità e sul ruolo dei prodotti di origine animale in alimentazione umana, nell'ambito di una dieta equilibrata ed in funzione delle diverse esigenze legate all'età, garantendo un approccio culturale al consumo consapevole e responsabile.

#### **AREA GESTIONE SOSTENIBILE DELL'ALLEVAMENTO E BENESSERE ANIMALE**

Si tratta di conoscenze che permettono al laureato di gestire in modo efficace l'azienda zootecnica individuando, nei diversi sistemi di allevamento in uso, in Italia e Europa, convenzionali ed alternativi, i punti critici connessi alla sostenibilità ed intervenire attraverso

- la selezione, il recupero o l'impiego delle genetiche animali più adatte ed adattabili ai cambiamenti;
- la gestione delle produzioni agronomiche e foraggere e di fonti alimentari sostenibili, alternative agli alimenti direttamente utilizzabili dall'uomo, che favoriscano la sanità animale e riducano l'impatto ambientale;
- il miglioramento dell'efficienza riproduttiva e produttiva, garantendone il monitoraggio e la pianificazione di risultato, anche attraverso l'impiego di sistemi tecnologici avanzati (precision farming);
- la valutazione oggettiva e sistematica del benessere animale proponendone, attraverso un approccio etico, il miglioramento e la successiva valorizzazione;
- l'innovazione di processo, qualità di prodotto e tracciabilità dei prodotti di origine animale finalizzati alla certificazione delle filiere.

#### AREA COSTRUZIONI ZOOTECHNICHE SOSTENIBILI E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

Si tratta di conoscenze che permettono al laureato di ideare e intervenire sulle aziende zootecniche, nei diversi sistemi di allevamento in uso, in Italia e Europa, convenzionali ed alternativi, migliorando la sostenibilità attraverso

- il perfezionamento dell'efficienza energetica dell'allevamento integrata nella progettazione di costruzioni e di impiantistica zootecnica a basso impatto;
- la valutazione avanzata dell'impatto ambientale del ciclo di produzione mediante approcci innovativi (Life Cycle Assessment) e pianificando i conseguenti interventi utili alla sua riduzione.

#### AREA SANITÀ ANIMALE

Si tratta di conoscenze che permettono al laureato di impostare un approccio sostenibile ai sistemi di biosicurezza più efficaci per il controllo dello stato di salute degli animali e dell'uomo, attraverso strategie di prevenzione e controllo delle principali patologie di allevamento, in particolare di natura trasmissibile, anche finalizzate alla riduzione del fenomeno della farmaco-resistenza.

#### AREA ECONOMICA

Si tratta di conoscenze che permettono al laureato di impostare la gestione tecnico-economica dell'azienda zootecnica, mediante competenze

- nella valutazione estimativa delle realtà zootecniche ed agricole;
- nell'area della progettazione e dello sviluppo aziendale sostenibile, attraverso risorse competitive pubbliche e private, nazionali ed europee;
- nella certificazione e successiva valorizzazione economica della sostenibilità;

Tali aree della conoscenza si articolano in un percorso logico di crescita culturale, scientifica e tecnica organizzato, in 12 insegnamenti, alcuni costituiti da più moduli, erogati nei 2 anni di formazione, con svolgimento su base semestrale. La didattica, fortemente basata sull'esperienza, si sviluppa in insegnamenti sia monodisciplinari che in corsi integrati, con una programmazione dettagliata delle lezioni frontali e delle attività pratiche ed esercitazionali, riservando a queste un peso rilevante sia in termini temporali che valutativi, favorendo, oltre al "sapere", anche il "saper fare".

A tale scopo è previsto, oltre a visite ed attività didattiche presso aziende pilota e laboratori strumentali utili allo svolgimento di attività pratiche, lo svolgimento di un tirocinio curriculare finale di 100 ore preferibilmente presso Aziende ed Associazioni del settore, quale momento per lo studente di potere verificare le sue capacità di esercitare le attività di competenza con ampia autonomia e piena responsabilità. Sono inoltre possibili ed incentivati, nel quadro di accordi internazionali in percorsi di Erasmus, soggiorni di studio e traineeship presso altri enti di ricerca e strutture private europee, al fine di consentire allo studente

di confrontare le proprie conoscenze e competenze con altre realtà internazionali.

Il tirocinio può essere svolto in alternativa anche internamente alle strutture della Facoltà o dell'Ateneo, seppure venga consigliato agli studenti di preferire strutture esterne al fine di svolgere una attività che possa permettere un confronto diretto con le realtà lavorative.

Lo studente deve inoltre completare il proprio percorso formativo acquisendo 8 CFU a scelta sia sostenendo insegnamenti riconosciuti dal CdS ed erogati in altri CdS dell'Ateneo, sia attraverso eventi formativi (seminari, congressi, giornate di studio, corsi) organizzati e riconosciuti dal CdS, sia attraverso attività di internato nei laboratori/strutture di ricerca della Facoltà.

Il completamento della formazione professionale viene infine arricchita dalla partecipazione diretta ad attività di natura pratico-applicativa svolte nell'ambito della preparazione della prova finale.

#### Art. 4 - Risultati di apprendimento attesi espressi tramite i descrittori europei del titolo di studio

- Conoscenza e capacità di comprensione
- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

##### CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE

Il laureato magistrale in SPAS, in relazione alle diverse aree della preparazione previste ed attraverso insegnamenti specifici e relative verifiche in itinere e prove orali finali, dimostra di conoscere e di comprendere:

- il ruolo dei prodotti di origine animale in alimentazione umana e l'approccio culturale all'educazione alimentare orientata al consumo consapevole e responsabile, in grado di garantire una sostenibilità di lungo termine (AREA NUTRIZIONE E DIETETICA UMANA);
- gli elementi critici che riducono l'efficienza aziendale e conseguentemente la sostenibilità, sia nelle realtà convenzionali ed intensive che in quelle alternative ed estensive, individuando le strategie migliorative che implicano le scelte delle genetiche animali da impiegare, le strategie alimentari più idonee, il miglioramento delle performance riproduttive attraverso tecnologie avanzate e sistemi di prevenzione che riducano l'uso di antibiotici, il monitoraggio e il miglioramento delle performance produttive mediante sistemi tecnologici avanzati (precision farming), la valutazione oggettiva del benessere animale mediante sistemi validati, lo sviluppo dei sistemi di certificazione delle filiere in termini di qualità e valorizzazione dei prodotti sostenibili (AREA GESTIONE SOSTENIBILE DELL'ALLEVAMENTO E BENESSERE ANIMALE);
- gli elementi della progettazione dell'azienda zootecnica sostenibile, ivi compresi i sistemi in grado di aumentarne l'efficienza energetica e mitigarne l'impatto ambientale, e la valutazione tecnicamente avanzata del reale impatto delle produzioni zootecniche nei diversi contesti produttivi (AREA COSTRUZIONI ZOOTECHNICHE SOSTENIBILI E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE).
- i sistemi di valutazione e monitoraggio dello stato igienico-sanitario degli allevamenti; le misure di biosicurezza più efficaci da attuare nelle principali

tipologie di allevamento, in riferimento a specifiche problematiche sanitarie ad eziologia batterica, virale e parassitaria, anche di carattere zoonosico; le strategie di prevenzione e controllo delle malattie trasmissibili alternative all'impiego dei farmaci, in un'ottica di contrasto al fenomeno della farmaco-resistenza (AREA SANITÀ ANIMALE);

- la valutazione estimativa delle aziende zootecniche e le strategie per la pianificazione dello sviluppo attraverso le logiche della progettazione (AREA ECONOMICA).

#### **CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPRENSIONE**

Nelle diverse aree previste, il laureato magistrale applica mediante prove esercitative e verifiche pratiche di attività di laboratorio e di campo previste nei diversi insegnamenti le conoscenze acquisite ed è pertanto, una volta laureato, in grado di:

(AREA NUTRIZIONE E DIETETICA UMANA)

- informare ed educare sul consumo alimentare consapevole e sostenibile, sul corretto approccio all'impiego dei prodotti di origine animale e sul loro ruolo nell'ambito di una dieta bilanciata;

(AREA GESTIONE SOSTENIBILE DELL'ALLEVAMENTO E BENESSERE ANIMALE)

- operare le scelte genetiche più adatte alle realtà zootecniche esistenti, in un'ottica di efficienza zootecnica, sanitaria ed economica e di adattabilità ai cambiamenti ecologici in corso;

- applicare strumenti di gestione riproduttiva che prevedano l'impiego di tecnologie avanzate e che permettano, attraverso la prevenzione, una riduzione dell'uso degli antibiotici;

- pianificare i sistemi di monitoraggio e di valutazione relativi all'efficienza produttiva e sanitaria dell'azienda, anche utilizzando i sistemi informatici avanzati e le nuove tecnologie del precision farming;

- impostare le formulazioni e le strategie alimentari più adatte ad ottenere elevate prestazioni, garantendo la sanità animale e riducendo l'impatto ambientale diretto ed indiretto dell'allevamento;

- impostare le strategie gestionali ed ambientali integrate dell'azienda per ottenere elevate performance riducendo le perdite produttive;

- stabilire i sistemi di monitoraggio sistematici del benessere animale e pianificare il suo miglioramento e la

	<p>sua gestione etica e responsabile;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impostare le strategie di certificazione e valorizzazione dei prodotti e delle filiere etiche e sostenibili;</li> </ul> <p>(AREA COSTRUZIONI ZOOTECHNICHE SOSTENIBILI E VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- perfezionare l'uso efficiente dell'energia e dell'acqua nell'allevamento, integrando tali concetti nella progettazione di costruzioni a basso impatto;</li> <li>- applicare la valutazione dell'impatto ambientale delle aziende zootecniche attraverso le metodiche del Life Cycle Assessment, prospettando gli interventi utili alla sua riduzione.</li> </ul> <p>(AREA SANITÀ ANIMALE)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizzare i dati igienico-sanitari monitorati in azienda, in collaborazione con le altre figure professionali dell'allevamento (allevatori, veterinari, alimentaristi, genetisti);</li> <li>- progettare e pianificare protocolli di intervento multidisciplinari per il controllo e/o la prevenzione delle principali patologie infettive e infestive, anche a carattere zoonosico, specifiche per ogni tipologia di allevamento;</li> <li>- attuare i protocolli pianificati al fine di aumentare la sostenibilità delle produzioni animali, in termini di riduzione dell'impiego dei farmaci anti-microbici e conseguente lotta al fenomeno dell'antimicrobico-resistenza, garantendone al contempo i livelli di igiene e sicurezza sanitaria previsti dalla normativa vigente nazionale e comunitaria.</li> </ul> <p>(AREA ECONOMICA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare stime del valore economico delle realtà zootecniche ed agricole;</li> <li>- coadiuvare l'imprenditore nella formulazione di progettazioni di piani di sviluppo sostenibile;</li> <li>- valorizzare mediante strategie di marketing e comunicazione le scelte operate nel segno della sostenibilità.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autonomia di giudizio</li> <li>- Abilità comunicative</li> <li>- Capacità di apprendimento</li> </ul>	<p><b>Autonomia di giudizio</b></p> <p>Il laureato magistrale in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili verrà preparato in modo da essere autonomamente in grado di valutare in modo critico le situazioni cui si troverà confrontato durante la sua attività professionale, formulando valutazioni e proponendo ipotesi operative di risoluzione dei problemi inerenti le filiere delle produzioni animali esistenti (convenzionali o "alternative") o proposte razionali di miglioramento, nel</p>



senso della sostenibilità, delle realtà zootecniche frequentate.

L'impostazione didattica, sia degli insegnamenti, che prevedono un peso rilevante sia in termini temporali che valutativi delle attività pratiche ed esercitazionali, che della fase tirocinale, ha come obiettivo di promuovere la partecipazione attiva e la capacità di affrontare autonomamente le problematiche inerenti realtà zootecniche esistenti ovvero alla proposizione di soluzioni migliorative e di cambiamenti utili a favorire la sostenibilità, ambientale, economica e sociale delle aziende e delle filiere.

Il confronto con la realtà esistente sarà inoltre reso possibile sia attraverso eventi formativi (seminari, congressi, giornate di studio, corsi) organizzati anche nell'ambito del Progetto di Eccellenza "DEMETRA: Le interconnessioni tra medicina OneHealth e filiera animale sostenibile quali priorità per lo sviluppo ecosostenibile" e riconosciuti dal CdS, sia attraverso attività di internato nei laboratori/strutture di ricerca della Facoltà che vedranno il riconoscimento di CFU a scelta dello studente.

Anche la fase riservata alla prova finale ha come obiettivo di favorire lo sviluppo di senso critico, confrontandosi alla letteratura disponibile e all'elaborazione di tesi con un approccio scientifico di elevato livello.

#### **Abilità comunicative**

Il laureato magistrale in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili verrà preparato a interpretare relazioni tecniche scritte da collaboratori e sarà in grado a sua volta di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, mediante relazioni di natura tecnica, gestionale ed economica su temi affrontati nel percorso di studio e relativi alla propria attività professionale, esercizio che verrà effettuato sia durante le attività esercitazionali previste nei diversi insegnamenti che nel periodo di tirocinio aziendale.

Le modalità di accertamento e valutazione della preparazione dello studente, inoltre, si svolgeranno sia attraverso verifiche scritte in itinere che colloqui d'esame per valutare, oltre alle conoscenze acquisite, anche la capacità di comunicare in modo chiaro e preciso.

Le abilità comunicative scritte ed orali saranno inoltre particolarmente valorizzate nella redazione della prova finale e nella presentazione e discussione della stessa.

Grazie ad una competenza linguistica di livello B2, quale prerequisito della formazione, il laureato sarà capace di comunicare efficacemente in inglese, in forma scritta e orale, con specifico riferimento ai lessici disciplinari. Tale

capacità verrà valorizzata nell'ambito di attività seminariali ed eventi formativi in lingua inglese specificamente organizzati con esperti internazionali per ampliare la conoscenza delle problematiche dalla sostenibilità delle produzioni zootecniche a livello europeo e globale.

#### **Capacità di apprendimento**

L'impostazione didattica consentirà di conferire al laureato magistrale in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili gli strumenti cognitivi e la familiarità con gli strumenti didattici moderni, anche offerti dalle nuove tecnologie informatiche, che potranno garantire un aggiornamento continuo delle conoscenze nel settore professionale e nell'ambito della ricerca scientifica e di proseguire autonomamente lungo un percorso di educazione permanente.

Egli acquisirà pertanto metodo di studio e di apprendimento adeguati per mantenersi aggiornato sui metodi, tecniche, strumenti e normative inerenti la professione; adeguarsi ai mutamenti delle mansioni assegnate al ruolo professionale; sviluppare abilità applicative utili alla propria competitività in un mercato del lavoro in continua evoluzione.

La capacità autonoma di apprendimento verrà valutata attraverso forme di verifica previste sia durante le attività formative, nelle quali verrà valorizzata l'autonomia nell'acquisizione di conoscenze mediante lo studio personale, valutando il contributo critico autonomo, sia durante lo svolgimento della prova finale, momento nel quale sarà messa in luce l'autonomia nel far criticamente proprie le conoscenze disponibili nella letteratura scientifica.

### **Art. 5 - Ambiti occupazionali previsti**

Agronomo esperto nel settore zootecnico

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

Il Laureato Magistrale in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili è un professionista che, a partire da una solida base culturale e tecnico-scientifica, si occupa della gestione efficiente delle imprese agro-zootecniche, sia di natura convenzionale ed intensive che "alternative" ed estensive, favorendone lo sviluppo durevole e sostenibile nel mondo futuro.

In particolare e in tale ottica, con specifiche competenze:

- gestisce gli aspetti produttivi delle aziende partendo dalla scelta, recupero e valorizzazione delle diversità genetiche animali, più adatte ed adattabili agli allevamenti del futuro;
- gestisce e migliora, attraverso tecnologie avanzate, l'efficienza riproduttiva;
- pianifica e monitora le performance animali migliorandone l'efficienza anche attraverso l'impiego innovativo del precision farming;
- pianifica gli aspetti relativi alle produzioni alimentari e foraggere e alla gestione degli alimenti zootecnici, favorendo l'impiego di fonti alternative e utili a mitigare l'impatto ambientale;

- valuta oggettivamente il benessere animale, curandone il miglioramento e la valorizzazione economica;
- valuta e quantifica con mezzi moderni (LCA) l'impatto ambientale dei prodotti degli allevamenti prospettandone la riduzione e valorizzazione;
- prospetta lo sviluppo di prassi di efficienza energetica dell'allevamento;
- imposta, sulla base dell'analisi dello stato igienico-sanitario degli allevamenti, in collaborazione con le altre figure professionali dell'allevamento (allevatori, veterinari, alimentaristi, genetisti), le strategie di biosicurezza più efficaci a prevenire e/o controllare la diffusione delle patologie trasmissibili, inclusi i metodi per contrastare lo sviluppo della farmaco-resistenza nelle produzioni animali;
- gestisce la certificazione e valorizzazione economica della sostenibilità;
- coadiuva l'imprenditore nella valutazione estimativa dell'azienda e nella progettazione finalizzata alla sostenibilità.

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

Per lo svolgimento delle attività sopra descritte vengono conferite specifiche conoscenze, capacità e abilità nell'ambito della gestione dei sistemi di produzione animale con particolare riferimento allo studio, all'analisi, alla progettazione e allo svolgimento di azioni volte a migliorare l'efficienza dei processi di allevamento, migliorare la resilienza, innovare le tecnologie e valorizzare le filiere tese alla sostenibilità, garantendo il benessere animale e la riduzione dell'impatto ambientale.

Oltre alle competenze tecniche, al completamento del percorso formativo, la figura professionale possiede, come competenze trasversali, un approccio culturale alla sostenibilità, senso critico e capacità di utilizzare il ragionamento deduttivo nell'applicare regole generali a problemi particolari; capacità di analisi dei dati dell'allevamento, sia inerenti le performance che l'impatto; capacità di risoluzione di problemi discriminando fra diverse opzioni, individuando le cause e valutando gli effetti degli interventi proposti; capacità di applicare il metodo scientifico e di redigere rapporti tecnico-scientifici; competenze trasversali di tipo organizzativo-gestionale e di programmazione, in accordo con il livello di autonomia e responsabilità assegnato in relazione ai principali interlocutori (colleghi, altre figure professionali e clienti pubblici e/o privati).

#### **Sbocchi occupazionali e professionali previsti**

Libero professionista o consulente tecnico presso aziende zootecniche sia convenzionali e che "alternative"

Libero professionista o consulente tecnico delle imprese tecnologiche per il precision farming

Libero professionista o consulente tecnico presso o per conto di industrie mangimistiche

Libero professionista o consulente tecnico presso centri di miglioramento genetico e riproduzione

Libero professionista o consulente tecnico presso organismi di controllo delle produzioni biologiche

Libero professionista o consulente tecnico al fine della certificazione ambientale

Libero professionista o consulente tecnico al fine della certificazione del benessere animale

Consulente per Enti pubblici nazionali (associazioni allevatori) e internazionali (FAO, etc.)

Collaboratore per Università e Enti di ricerca, Pubblici e Privati, anche in specifiche attività di laboratorio.

In base alla normativa vigente, il Corso di Studio, in rapporto alle specifiche competenze acquisite prepara a affrontare l'esame per l'accesso al Tirocinio Formativo Attivo per acquisire l'abilitazione all'insegnamento nelle scuole secondarie di primo e secondo grado nelle classi di concorso previste.

#### **Art. 6 - Conoscenze richieste per l'accesso - Modalità di verifica**

Gli studenti che intendono iscriversi al Corso di Laurea in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili (SPAS) presentano idonei **requisiti curriculari**, senza necessità di integrazioni didattiche, se sono in possesso di laurea, conseguita in ogni Ateneo, in classe L-38 "Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali"

del DM 16/03/2007, o in quella relativa all'ordinamento riferito alla classe L-40 del DM 04/08/2000 (precedente ordinamento).

L'accesso alla laurea magistrale, per quanto attiene i requisiti curriculari, sarà inoltre consentito ai possessori di laurea di 1° livello o altro titolo equipollente ovvero altro titolo di studio conseguito all'estero ritenuto idoneo in base alla normativa vigente, purché in possesso di sufficienti conoscenze, competenze e abilità riferite ai sistemi agro-zootecnici ed nel campo delle discipline delle produzioni animali. In particolare l'accesso alla laurea magistrale sarà consentito purché il richiedente abbia il possesso di almeno 80 CFU in settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti, come specificato di seguito:

- conoscenza propedeutica nei settori della matematica, informatica, chimica, biologia: almeno 20 CFU nei settori MAT/01-09; CHIM/06; FIS/07; INF/01; BIO/10
- conoscenza dei fondamenti della zootecnia generale, del miglioramento genetico, della nutrizione e alimentazione animale, delle tecniche di allevamento delle principali specie di interesse zootecnico: almeno 25 CFU nei settori AGR/17; AGR/18; AGR/19; AGR/20
- conoscenza dei fondamenti della microbiologia e delle malattie infettive e della patologia degli animali di interesse zootecnico: almeno 15 CFU nei settori VET/03; VET/05; VET/06
- conoscenza degli aspetti inerenti la riproduzione animale: almeno 5 CFU nel settore VET/10
- possesso di strumenti logici e cognitivi per comprendere il significato e le implicazioni dei processi delle produzioni animali e vegetali e delle scelte gestionali dell'azienda agro-zootecnica: almeno 15 CFU nei settori AGR/01; AGR/02; AGR/09.

Ai fini dell'accesso al corso di laurea magistrale SPAS è inoltre richiesta un'adeguata conoscenza della lingua inglese sia in forma scritta che in forma orale con riferimento ai lessici disciplinari. Tale requisito è considerato soddisfatto se, al momento dell'iscrizione, lo studente possiede un certificato di conoscenza della lingua inglese a livello pari almeno al B2 del Quadro Comune Europeo, rilasciato da un'Università ovvero un ente accreditato.

Accertato il possesso dei requisiti curriculari, sia relativi ai titoli previsti ovvero al possesso dei CFU in settori scientifico-disciplinari di base e caratterizzanti, nonché relativi alla conoscenza della lingua inglese, l'adeguatezza della **preparazione personale** verrà verificata da una commissione, formata da docenti del corso di studio, mediante valutazione delle tematiche affrontate in occasione degli esami sostenuti nella carriera precedente ed un test del tipo a risposta multipla o vero/falso oppure ad un colloquio di valutazione delle competenze.

Tale momento di verifica delle conoscenze richieste in ingresso verterà su materie propedeutiche specifiche, utili ad affrontare in maniera omogenea, anche per studenti provenienti da diverse classi di laurea di primo livello, gli insegnamenti di livello superiore proposti nella laurea magistrale.

In particolare le conoscenze indispensabili riguardano le basi di zootecnia generale (genetica generale e valutazione morfofunzionale degli animali in produzione zootecnica) e speciale (tecnologia dell'allevamento delle principali specie di interesse zootecnico), i fondamenti della nutrizione animale (relativi ai monogastrici ed ai poligastrici), le basi di riproduzione animale (con particolare riferimento alle specie da reddito), la patologia generale e gli aspetti fondamentali inerenti le malattie infettive ed infestive degli animali in produzione zootecnica.

Gli argomenti dettagliati relativi ai requisiti conoscitivi richiesti e tutte le informazioni utili ad affrontare in maniera competente la prova di valutazione della preparazione individuale in ingresso saranno rese disponibili sul sito web di Ateneo.

## Art. 7 - Calendario e tipologia delle attività didattiche e frequenza

Il percorso di formazione del corso di Laurea in Scienze delle Produzioni Animali Sostenibili ha lo scopo di formare una figura culturale e professionale che operi su tutti gli aspetti della produzione zootecnica al fine di migliorarne, attraverso la gestione tecnica, igienica ed economica e nei diversi contesti esistenti, la sostenibilità a lungo termine. Il corso di studi prepara pertanto professionisti, dotati di una solida preparazione scientifica ma anche di avanzate competenze pratiche, tecniche ed operative.

### Descrizione del percorso

Il progetto formativo si sviluppa su 5 aree della conoscenza (Area Nutrizione e Dietetica Umana; Area Gestione Sostenibile dell'Allevamento e Benessere Animale; Area Costruzioni Zootecniche Sostenibili e Valutazione dell'impatto Ambientale; Area Sanità Animale; Area Economica) che si svolgono in un percorso logico di crescita culturale, scientifica e tecnica.

Tale percorso è organizzato in **12 insegnamenti, 8 CFU a scelta dello studente, 5 CFU (100 ore) di tirocinio pratico, 12 CFU per la prova finale**. In particolare:

- 8 Corsi Monodisciplinari (C.M. Alimentazione e Nutrizione Umana Sostenibile; CM: Riproduzione sostenibile, biotecnologie riproduttive e recupero delle biodiversità; C.M. Controllo delle malattie parassitarie nelle produzioni animali sostenibili; Biotecnologie embrio/molecolari, adattamento genetico e biodiversità; C.M. Life cycle assessment degli allevamenti; C.M. Valutazione, miglioramento e valorizzazione del benessere animale; C.M. Estimo zootecnico, Organizzazione e Gestione dell'azienda agraria; C.M. Sanità e sicurezza dei prodotti di origine animale ottenuti da tecnologie innovative e sostenibili)
- **4 Corsi Integrati** costituiti da 2 moduli (C.I. Alimentazione animale e sostenibilità; C.I. Costruzioni Zootecniche e Efficienza degli Allevamenti; C.I. Controllo delle malattie infettive nelle produzioni animali sostenibili; C.I. Allevamento e Precision farming).
- Gli **8 CFU a scelta dello studente** sono acquisibili sin dal primo anno di formazione, sia sostenendo insegnamenti riconosciuti dal CdS ed erogati in altri CdS dell'Ateneo, oppure prendendo parte ad eventi formativi organizzati e riconosciuti dal CdS (seminari, congressi, giornate di studio, corsi, in particolare organizzati sui temi specifici del Corso di Studio, in seno al Dipartimento di Eccellenza), ovvero svolgendo un periodo di **stage** presso strutture esterne convenzionate previa disponibilità della struttura/ente esterno, di un Docente Tutor di riferimento e di un adeguato Progetto Formativo, a rinforzare e completare l'attività pratica svolta nel tirocinio.
- Il **tirocinio curricolare finale** di 100 ore (**5CFU**) collocato nel secondo semestre del secondo anno, come specificato nel relativo "Regolamento del tirocinio Curricolare" pubblicato sul sito di Ateneo, si svolge preferibilmente presso Enti/Aziende pubbliche e private ed Associazioni del settore, convenzionate con la Facoltà, quale momento per lo studente di potere verificare le sue capacità di esercitare le attività di competenza con ampia autonomia e piena responsabilità. Sono inoltre possibili ed incentivati, nel quadro di accordi internazionali in percorsi di Erasmus, programmi di soggiorni di studio e traineeship presso altri enti di ricerca e strutture private europee, nell'ambito dei quali è possibile svolgere periodi di tirocinio all'estero, al fine di consentire allo studente di confrontare le proprie conoscenze e competenze con altre realtà internazionali. È infine possibile, in via alternativa seppure non preferenziale, lo svolgimento di un tirocinio interno alle strutture di Ateneo sotto la supervisione di un docente tutor.

### Svolgimento del percorso

Lo **svolgimento** degli insegnamenti avviene su base semestrale. Nei 2 anni di formazione vengono erogati 60 CFU per anno, ogni CFU consta di 10 ore di didattica erogata (teorica o pratica) tranne che per i CFU del tirocinio curricolare che prevedono un carico di 20 ore essendo totalmente di attività pratica.

Pertanto le attività didattiche si svolgono in 2 anni per 4 semestri in base ad un calendario approvato

annualmente dal Consiglio di CdS e pubblicizzato attraverso la pagina web di Facoltà. Le lezioni del primo semestre di ogni anno iniziano di norma nel mese di ottobre e terminano nel mese di gennaio; quelle del secondo semestre iniziano a fine febbraio e terminano nei primi giorni di giugno. La didattica prevede una programmazione dettagliata, riportata nell'orario delle lezioni, delle attività frontali (T) e delle attività pratiche ed esercitazionali (P), riservando a queste un peso rilevante sia in termini temporali che valutativi, favorendo, oltre al "sapere", anche il "saper fare". L'orario delle lezioni e il calendario degli esami sono stabiliti dal Corso di Studio e sentiti i Docenti interessati. Ogniqualevolta, per un giustificato motivo, l'attività didattica prevista non possa essere svolta, il docente deve darne comunicazione tempestiva agli studenti e al responsabile della struttura didattica per i provvedimenti di competenza.

Non sono previste **propedeuticità** fra i diversi insegnamenti anche se lo svolgimento del percorso nei 2 anni di insegnamento prevede una consecutio logica nel favorire un apprendimento coerente.

La **frequenza** non è obbligatoria anche se diviene particolarmente importante e consigliata per le attività pratiche ed esercitazionali.

Chi è iscritto (non fuori corso) può scegliere un rapporto di studio a tempo parziale, iscrivendosi come "studente part-time". È possibile così conseguire il titolo di studio in un maggiore arco di anni accademici, fino al doppio di quelli previsti, senza cadere nella condizione di fuori corso. In questo caso l'importo totale delle tasse è ridotto proporzionalmente a quanto dovuto. Lo studente part-time non può usufruire dei benefici di merito previsti per gli studenti a tempo pieno e non può avere i benefici dello studente lavoratore. Il part-time ha la durata di almeno due anni e la relativa dichiarazione deve essere rinnovata alla scadenza del biennio. In mancanza di rinnovo, lo studente sarà automaticamente considerato a tempo pieno. L'iscrizione a tempo parziale va dichiarata al momento dell'immatricolazione. Per gli anni successivi al primo, entro il 31 dicembre, lo studente deve effettuare l'iscrizione part-time on-line. Lo studente part-time è comunque tenuto al pagamento della prima rata che dovrà essere versata per intero. Lo studente part-time non può superare i crediti massimi previsti per ciascuna annualità, secondo la tabella di ripartizione dei crediti previsti per gli studenti iscritti in modalità part-time deliberata dal Consiglio di Corso di Studio, tenendo conto delle possibili combinazioni di calcolo effettuate sugli esami; della distribuzione delle lezioni nei 2 semestri, e pubblicata annualmente sul Sito di Ateneo.

### **Esami e verifiche del profitto degli studenti**

1. Gli argomenti o le competenze oggetto di verifica sono enunciate nel programma del corso, devono essere oggetto di svolgimento in aula e deve risultare disponibile il relativo materiale didattico.
2. Come regola, è fatto obbligo ai Docenti di prevedere accertamenti in itinere le cui modalità vengono indicate per ogni insegnamento sul sito web dell'Ateneo. Per ciascuna attività formativa viene quindi previsto un accertamento finale alla conclusione del periodo in cui si è svolta l'attività. Per le attività formative articolate in moduli la valutazione finale del profitto è unitaria. Con il superamento dell'esame o della verifica lo studente consegue i CFU attribuiti all'attività formativa in oggetto. Ogni Docente è tenuto ad una verbalizzazione on line e ad una cartacea ed a riportare la data effettiva dello svolgimento dell'esame finale ovvero della verbalizzazione.
3. Le modalità di accertamento in itinere e finale vengono specificate dai Docenti per ogni insegnamento nella Scheda Individuale di Insegnamento pubblicata sul sito di Ateneo e devono essere illustrate all'inizio del corso ed in occasione del Cooperative Learning Day.
4. Di massima, gli accertamenti in itinere consistono in verifiche scritte suddivise in vero o falso, risposta multipla, collegamenti e completamenti, limitando quando possibile le domande aperte. L'accertamento finale può consistere in: esame orale, o compito scritto, o relazione scritta o orale, oppure test con domande a risposta libera o a scelta multipla, o esercitazione o prova pratica. Le modalità dell'accertamento finale possono comprendere anche più di una tra le forme indicate.
5. Gli accertamenti in itinere fanno media per l'esame finale secondo criteri che stabilisce il docente e dei quali deve essere informato preliminarmente lo studente. In caso di accordo fra docente e studente è possibile sostenere un'unica prova finale d'esame sull'intero programma. Le modalità di svolgimento

dell'accertamento devono essere le stesse per tutti gli studenti e devono rispettare quanto stabilito all'inizio dell'anno accademico.

6. Il periodo di svolgimento degli appelli d'esame viene fissato all'inizio di ogni anno accademico ed è inserito nel calendario delle attività didattiche.

7. Gli appelli degli esami di profitto iniziano al termine dell'attività didattica dei singoli corsi di insegnamento.

8. Il calendario degli esami di profitto è articolato in 3 periodi e prevede appelli mediamente mensili, distribuiti nel corso dell'anno accademico. Per ogni insegnamento sono previsti almeno 10 appelli ordinari per ogni anno accademico la cui data viene pubblicata all'inizio dell'A.A.. Nella stessa sessione, tra due successivi appelli d'esame di uno stesso insegnamento devono intercorrere almeno 20 giorni.

9. Qualora, per un giustificato motivo, un appello di esame debba essere spostato, il docente deve darne comunicazione tempestiva agli studenti e al responsabile della struttura didattica per i provvedimenti di competenza.

10. Le date degli esami, una volta pubblicate, non possono essere in alcun caso anticipate;

11. Gli esami si svolgono secondo un calendario di massima predisposto dal docente il giorno dell'appello.

12. Le commissioni esaminatrici per gli esami di profitto sono nominate dal Consiglio di Facoltà o con Decreto del Preside della Facoltà.

13. Lo studente è tenuto all'iscrizione on line secondo la procedura di Ateneo riportata sul sito web. La prenotazione all'esame è obbligatoria e va effettuata fino a 2 giorni prima della data fissata per l'appello (compresi i giorni festivi, con esclusione del giorno dell'appello), con termine fino al giorno dell'esame per l'eventuale regolarizzazione della posizione dello studente.

#### Art. 8 - Attività ad autonoma scelta dello studente

Gli 8 CFU a scelta dello studente sono acquisibili sin dal primo anno di formazione, sia sostenendo insegnamenti riconosciuti dal CdS ed erogati in altri CdS dell'Ateneo, oppure prendendo parte ad eventi formativi organizzati e riconosciuti dal CdS (seminari, congressi, giornate di studio, corsi, in particolare organizzati sui temi specifici del Corso di Studio, in seno al Dipartimento di Eccellenza ovvero svolgendo un periodo di stage presso strutture esterne convenzionate previa disponibilità della struttura/ente esterno, di un Docente Tutor di riferimento e di un adeguato Progetto Formativo, a rinforzare e completare l'attività pratica svolta nel tirocinio.

#### Art. 9 - Tutorato

L'orientamento e tutorato in itinere offre informativa, supporto ed assistenza a tutti gli studenti iscritti al CdS, diversificata secondo le varie necessità. In particolare:

1. Nel momento dell'iscrizione, ad ogni studente viene assegnato in maniera casuale un **Docente tutor** individuale, che è disponibile a seguire lo studente dal momento dell'immatricolazione fino al conseguimento del titolo di studio.

Il Docente Tutor può:

- offrire consulenza agli studenti, mediante colloqui individuali e/o di gruppo, per la preparazione degli esami e per problematiche riguardanti la consecutio formativa, le modalità di svolgimento degli esami di profitto e le esercitazioni pratiche;
- offrire spiegazioni integrative e chiarimenti sui temi oggetto delle lezioni;
- divulgare le informazioni con la pubblicazione di materiale informativo riguardante il proprio insegnamento;
- consigliare nella scelta dell'area disciplinare e del docente per la preparazione della tesi di laurea. In casi particolari e adeguatamente motivati, lo studente può richiedere al Presidente del CdS di essere assegnato a un diverso docente-tutor.

2. Sono attivate, all'interno del CdS, le **Commissioni d'Anno** costituite pariteticamente da 2 Docenti Rappresentanti di ogni anno di corso attivo e da 2 studenti, con il compito di monitorare la progressione degli studi degli iscritti all'anno di riferimento, di evidenziare eventuali criticità riscontrate e di sottoporle all'attenzione della Commissione Assicurazione Qualità (AQ) e di partecipare all'organizzazione del Cooperative Learning Day. Esse incentivano e promuovono la comunicazione diretta tra lo studente ed i Docenti e propongono soluzioni nei confronti di difficoltà incontrate nel corso degli studi alla Commissione Assicurazione Qualità.

3. Il CdS organizza, su indicazione e di concerto con il Presidio di Ateneo, di norma all'inizio di ogni semestre e per ogni anno di corso, il **Cooperative Learning Day** che, oltre che adeguare e armonizzare i programmi agli obiettivi formativi e di ricerca, costituisce un momento utile alla comunicazione dei programmi degli insegnamenti, all'orientamento sulle modalità di svolgimento delle lezioni, sulla valutazione dell'apprendimento, le interazioni fra i corsi e le propedeuticità.

4. È attivo in Facoltà e per tutti i Corsi di Studio lo **Student's corner**, dove i Rappresentanti degli studenti possono incontrare altri studenti per fornire informazioni generali sul CdS, chiarire alcune problematiche, per far conoscere iniziative, eventi, seminari, corsi, provvedimenti, esami, materiale di studio, programmi, indicazioni sulle prove di esame.

5. In ogni aula, come per ogni altro Corso di Studio della Facoltà, viene predisposta una tabella illustrativa dei flussi delle informazioni riguardanti la **politica della qualità della didattica** del CdS sia in partenza dal singolo studente, sia a caduta dal Consiglio di CdS. Tale supporto rappresenta in modo semplice e diretto le modalità cui ogni studente iscritto può ricorrere per ottenere informazioni ed assistenza nel suo percorso formativo. Inoltre, il Presidente del CdS e il Manager Didattico, la Presidenza di Facoltà e laddove ritenuto utile la Commissione AQ, sono sempre disponibili, per il tramite dei loro rappresentanti, a ricevere, ascoltare e quando possibile aiutare studenti che sottopongano problematiche relative al percorso curricolare al di fuori del percorso consigliato.

## Art. 10 - Stage e tirocini

La didattica proposta, per favorire oltre al "sapere", anche il "saper fare", prevede lo svolgimento di un **tirocinio curricolare** finale di 100 ore preferibilmente presso Enti/Aziende pubbliche e private ed Associazioni del settore, convenzionate con la Facoltà, quale momento per lo studente di potere verificare le sue capacità di esercitare le attività di competenza con ampia autonomia e piena responsabilità. Sono inoltre possibili ed incentivati, nel quadro di accordi internazionali in percorsi di Erasmus, programmi di soggiorni di studio e traineeship presso altri enti di ricerca e strutture private europee, nell'ambito dei quali è possibile svolgere periodi di tirocinio all'estero, al fine di consentire allo studente di confrontare le proprie conoscenze e competenze con altre realtà internazionali.

Dal punto di vista dello studente, la possibilità di svolgimento dell'attività pratica accanto all'esperienza formativa svolta internamente durante gli insegnamenti, ha una finalità orientativa, che mira sia a far conoscere la realtà del mondo del lavoro tramite il contatto diretto con le Aziende presenti sul territorio, sia ad una finalità formativa, che permette di approfondire, verificare ed ampliare l'apprendimento ricevuto dal corso di laurea. Tale momento di interfaccia con il mondo del lavoro è inoltre un'occasione, per il Corso di Studio, per verificare la congruenza tra i percorsi/obiettivi formativi previsti, le competenze acquisite e gli sbocchi potenziali a cui gli studenti aspirano. Dal punto di vista dell'utente esterno, il tirocinio costituisce un'opportunità di conoscenza di giovani portatori di competenze aggiornate.

Al fine assistere gli studenti nell'organizzare al meglio le attività tirociniali, viene stilato dalla **Commissione**

**Tirocinio** del Corso di Studio, oltre al Regolamento di Tirocinio, pubblicato sul sito di Ateneo, un elenco delle convenzioni stipulate con strutture esterne che viene di norma aggiornato mensilmente dopo aver valutato attentamente la qualità delle stesse da un punto di vista formativo, delle attrezzature disponibili, delle competenze del Personale in servizio nonché della possibilità per gli studenti di mettere in opera le loro abilità e discutere dei problemi specifici d'area.

Al momento dello svolgimento del periodo di tirocinio, lo studente è chiamato a formalizzare l'attività prevista attraverso un **progetto formativo** concordato con la struttura di accoglienza e sotto la supervisione di un **Docente Responsabile di tirocinio** (individuato in funzione **dell'area formativa** in seno alla Commissione Tirocinio).

Vengono allora consegnati allo Studente, per essere restituiti debitamente compilati in tutte le loro parti:

- il registro delle presenze o **libretto del tirocinio**, su cui viene riportata l'attività svolta quotidianamente;
- il **Questionario di valutazione** del tirocinio da parte dello studente;
- il **Questionario di valutazione** del tirocinio dello studente da parte dell'azienda/Ente/struttura, che mira alla valutazione della preparazione effettiva degli studenti rispetto a quella attesa.

Il tirocinio può essere svolto in alternativa anche **internamente** alle strutture della Facoltà o dell'Ateneo, seppure venga consigliato agli studenti di preferire strutture esterne al fine di svolgere una attività che possa permettere un confronto diretto con le realtà lavorative.

Anche in questo caso, per svolgere il tirocinio curriculare nei laboratori e nelle strutture di ricerca interni all'Università lo studente è chiamato a formalizzare l'attività prevista attraverso un progetto formativo in collaborazione con un Docente di riferimento (tutor didattico);

Vengono allora consegnati allo Studente, per essere restituiti debitamente compilati in tutte le loro parti:

- il registro delle presenze o libretto del tirocinio, su cui viene riportata l'attività svolta quotidianamente;
- il Questionario di valutazione del tirocinio da parte dello studente;
- il Questionario di valutazione del tirocinio dello studente da parte del responsabile interno che mira alla valutazione della preparazione e dell'impegno effettivo dello studente nei compiti assegnatigli.

Lo studente inoltre, per completare il proprio percorso formativo, per acquisire gli 8 CFU a scelta previsti nel suo curriculum formativo oltre che sostenere insegnamenti riconosciuti dal CdS ed erogati in altri CdS dell'Ateneo, oppure prendere parte ad eventi formativi organizzati e riconosciuti dal CdS (seminari, congressi, giornate di studio, corsi, in particolare organizzati sui temi specifici del Corso di Studio, in seno al Dipartimento di Eccellenza), può, svolgere un **periodo di stage** presso strutture esterne convenzionate previa disponibilità della struttura/ente esterno, di un Docente Tutor di riferimento e di un adeguato Progetto Formativo, a rinforzare e completare l'attività pratica svolta nel tirocinio.

Sul sito web della Facoltà sotto il link tirocini sarà possibile sia visionare tutta l'informativa inerente il tirocinio curriculare (cos'è un tirocinio, come si attiva, durata e proroga, cosa fare alla fine del tirocinio e tempi), sia scaricare tutta la documentazione utile all'avvio di stage/tirocini (convenzione, progetto formativo, questionari di valutazione dello studente e dell'ente, obiettivi formativi previsti).

## Art. 11 - Prova finale

La prova finale che consiste nella dissertazione pubblica di un elaborato scritto relativo ad argomenti attinenti il percorso di studi. L'elaborato deve essere inerente ad una delle tematiche specifiche del percorso formativo. Deve rappresentare il resoconto di un momento di approfondimento individuale in modo da consentire allo Studente di impadronirsi di capacità critiche relative alla risoluzione delle problematiche tipiche del percorso formativo attraverso la ricerca bibliografica e/o la partecipazione ad attività di ricerca pratiche e/o di laboratorio anche condotte in strutture esterne nazionali o internazionali sotto la guida di un Relatore.

Lo studente dispone di 12 CFU per la preparazione dell'elaborato scritto e la sua esposizione. Tali crediti

vengono acquisiti nel momento in cui lo studente, a seguito di una soddisfacente presentazione e discussione dell'elaborato, rispondendo al Contro-Relatore ed alla Commissione di esame, supera la prova finale ottenendo l'approvazione del lavoro svolto da parte della Commissione di Laurea, la quale attribuisce anche il voto di Laurea.

La votazione di laurea è espressa in centodecimi ed eventuale lode. Il voto di laurea costituisce la sommatoria di 3 distinte valutazioni:

- a) Il voto di partenza: rappresenta la media aritmetica dei voti conseguiti dallo studente.
- b) Punti premiali: viene attribuito 1 punto premiale per gli studenti che si laureino in corso, 1 punto premiale per il periodo di studio svolto in Erasmus, 1 punto premiale per il periodo di tirocinio svolto in Erasmus Traineeship.
- c) Il voto dell'esame di tesi. I criteri di attribuzione della valutazione dell'elaborato di tesi a cui la Commissione Esami di laurea si deve attenere sono stabiliti nel "*Regolamento per l'accesso e la presentazione della tesi e per l'effettuazione e la valutazione degli esami di tesi e di laurea*", disponibile sul sito di Ateneo.

La lode potrà essere proposta dal Presidente della Commissione di laurea nel caso in cui il candidato raggiunga la votazione di 110/110. Essa verrà concessa previa approvazione all'unanimità da parte della Commissione, tenendo conto del curriculum complessivo dello studente.

#### **Art. 12 - Norme finali e transitorie**



## DIDATTICA PROGRAMMATA

I ANNO (per lauree, lauree magistrali e lauree magistrali c.u.)

Tipologia attività formative (Base, caratterizzanti...)	Ambiti disciplinari	SSD	Attività formativa	Propedeuticità consigliata (=non si può sostenere l'esame se non si è prima sostenuto l'esame di)	Eventuale mutuazione da altro corso di studio della Facoltà o di altre Facoltà	Obiettivo formativo specifico dell'attività formativa	CFU	ORE
Affini o integrative		MED/49	Alimentazione e Nutrizione Umana Sostenibile			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3200&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=927&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELCDS=U&amp;SELCDL=119&amp;SELCOMP=1&amp;SELCORSO=3200&amp;SELDOC=927">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641? &amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3200&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=927&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELCDS=U&amp;SELCDL=119&amp;SELCOMP=1&amp;SELCORSO=3200&amp;SELDOC=927</a>	5	35
Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	AGR/02	Produzioni foraggere e gestione dei sistemi integrati agro-silvo-pastorali			<a href="https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42?VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119">https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42? VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119</a>	6	60

### DIDATTICA PROGRAMMATTA

Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	AGR/18	Alimentazione e razionamento per l'allevamento sostenibile			<a href="https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42/?VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119">https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42/?VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119</a>	6	60
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	VET/10	Riproduzione sostenibile, biotecnologie riproduttive e recupero delle biodiversità			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3097&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=922&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELCDS=U&amp;SELCDL=119&amp;SELCOMP=2&amp;SELCORSO=3097&amp;SELIDOC=922">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3097&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=922&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELCDS=U&amp;SELCDL=119&amp;SELCOMP=2&amp;SELCORSO=3097&amp;SELIDOC=922</a>	6	60
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	AGR/10	Costruzioni ed impiantistica zootecnica a basso impatto			<a href="https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42/?VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119">https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42/?VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119</a>	6	60
Affini o integrative		ING-IND/09	Efficienza energetica dell'allevamento			<a href="https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42/?VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119">https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42/?VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119</a>	5	50
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	VET/05	Principi di biosicurezza nelle produzioni animali			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3039&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=922">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3039&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=922</a>	6	60

### DIDATTICA PROGRAMMATA

						<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3038&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=510&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELTCD=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=10&amp;SELCORSO=3039&amp;SELDOC=920">0&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELTCD=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=10&amp;SELCORSO=3039&amp;SELDOC=920</a>		
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	VET/05	Sistemi di biosicurezza nelle produzioni animali sostenibili			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3038&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=510&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELTCD=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=11&amp;SELCORSO=3038&amp;SELDOC=510">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3038&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=510&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELTCD=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=11&amp;SELCORSO=3038&amp;SELDOC=510</a>	6	60
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	VET/06	Controllo delle malattie parassitarie nelle produzioni animali sostenibili			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3040&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=888&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELTCD=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=12&amp;SELCORSO=3040&amp;SELDOC=888">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3040&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=888&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=1&amp;SELTCD=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=12&amp;SELCORSO=3040&amp;SELDOC=888</a>	6	60
<b>II ANNO (per lauree, lauree magistrali e lauree magistrali c.u.)</b>								
<b>Tipologia attività formative (Base, caratterizzanti...)</b>	<b>Ambiti disciplinari</b>	<b>SSD</b>	<b>Attività formativa</b>	<b>Propedeuticità consigliata (=non si può sostenere l'esame se non si è prima sostenuto l'esame di)</b>	<b>Eventuale mutuaione da altro corso di studio della Facoltà o di altre Facoltà</b>	<b>Obiettivo formativo specifico dell'attività formativa</b>	<b>CFU</b>	<b>ORE</b>
Caratterizzante	Discipline	ING-	Informatizz			<a href="https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42">https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42</a>	6	60

### DIDATTICA PROGRAMMATA

	gestionali e di sostenibilità	INF/05	azione dell'azienda zootecnica			<a href="#">?</a> <a href="#">VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119</a>		
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	AGR/19	Efficienza zootecnica e precision farming			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3042&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=247&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELCDS=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=3&amp;SELCORSO=3042&amp;SELDLOC=247">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641? &amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3042&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=247&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELCDS=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=3&amp;SELCORSO=3042&amp;SELDLOC=247</a>	6	60
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	VET/02	Bioteologie embrio/molecolari, adattamenti genetico e biodiversità			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3043&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=126&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELCDS=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=4&amp;SELCORSO=3043&amp;SELDLOC=126">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641? &amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3043&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=126&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELCDS=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=4&amp;SELCORSO=3043&amp;SELDLOC=126</a>	6	60
Affini o integrative		BIO/07	Life cycle assessment degli allevamenti			<a href="https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42?&amp;VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119">https://www.unite.it/UniTE/Insegnamenti_42 ? VRIC_AA=2019&amp;VRIC_Facolta=3&amp;VRIC_cds=U-119</a>	5	50
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	AGR/19	Valutazione, miglioramento e valorizzazione del benessere animale			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3281&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=933&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELCDS=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=6&amp;SELCORSO=3281&amp;SELDLOC=933">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641? &amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3281&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=933&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELCDS=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=6&amp;SELCORSO=3281&amp;SELDLOC=933</a>	6	60

### DIDATTICA PROGRAMMATA

Caratterizzante	Discipline gestionali e di sostenibilità	AGR/01	Estimo zootecnico, Organizzazione e Gestione dell'azienda agraria			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3044&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=921&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELTCDs=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=7&amp;SELCORSO=3044&amp;SELDOC=921">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641? &amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3044&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=921&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELTCDs=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=7&amp;SELCORSO=3044&amp;SELDOC=921</a>	8	80
Caratterizzante	Discipline zootecniche e delle produzioni animali	VET/04	Sanità e sicurezza dei prodotti di origine animale ottenuti da tecnologie innovative e sostenibili			<a href="http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641?&amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3403&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=957&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELTCDs=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=8&amp;SELCORSO=3403&amp;SELDOC=957">http://www.unite.it/UniTE/Engine/RAServePG.php/P/58601UTE0641? &amp;VRIC_provenienza=5858&amp;rifm=1UTE0441&amp;VRIC_ID=3403&amp;VRIC_AA=2021&amp;VRIC_IDOC=957&amp;SELAA=2021&amp;SELANNO=2&amp;SELTCDs=U&amp;SELCDS=119&amp;SELCOMP=8&amp;SELCORSO=3403&amp;SELDOC=957</a>	6	60
	Altre attività formative		Tirocinio pratico				5	100
	Altre attività formative		Prova finale				12	