



## Corso di studi: SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI (Laurea magistrale)

**Denominazione:** SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

**Dipartimento :** SCIENZE VETERINARIE

**Classe di appartenenza:** LM-86 SCIENZE ZOOTECNICHE E TECNOLOGIE ANIMALI

**Interateneo:** No

**Interdipartimentale:** No

**Obiettivi formativi:** Il Corso di Laurea Magistrale in "Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali" ha la finalità di formare laureati che possiedano approfondite conoscenze riguardanti le tecniche innovative nel settore delle produzioni animali volte ad assicurare la sostenibilità ambientale, la qualità delle produzioni e lo sviluppo di progetti e pratiche di realtà agro-zootecniche multifunzionali. I laureati potranno operare professionalmente in tutti gli ambiti del sistema agro-zootecnico, quali la gestione delle imprese agro-zootecniche-faunistiche, agro-alimentari, di acquacoltura, di agricoltura multifunzionale volte alla produzione di servizi di natura sociale e ambientale, nonché in aziende fornitrici di mezzi tecnici e servizi che operano nella trasformazione e nella commercializzazione dei prodotti di origine animale. Il percorso di studi prevede al primo anno l'acquisizione di competenze su materie caratterizzanti (tecnica mangimistica, tecniche agronomiche estensive, certificazione di sicurezza alimentare, auditing e marketing, qualità dei prodotti, gestione sanitaria degli allevamenti, estimo, geomatica e costruzioni) ed affini-integrative (biosicurezza degli allevamenti) e su ulteriori attività formative utili per l'inserimento nel mondo del lavoro. Al secondo anno vengono acquisite competenze su materie caratterizzanti distinte per curriculum (tossicologia, acquacoltura, dietologia e sicurezza alimentare per il curriculum "Produzioni animali sostenibili", ed etologia e gestione degli animali negli interventi assistiti con animali, gestione delle piccole specie e sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale per il curriculum "Progettazione della multifunzionalità agro-zootecnica e interazione uomo-animale"), e affini-integrative (sostenibilità delle produzioni animali per il curriculum "Produzioni animali sostenibili" e agricoltura sociale e apidologia per il curriculum "Progettazione della multifunzionalità agro-zootecnica e interazione uomo-animale"). Il corso di laurea si organizza in due curricula: un curriculum relativo alle produzioni animali sostenibili, la cui finalità è formare uno specialista in grado di attuare interventi atti a migliorare la sostenibilità e l'etica di produzione per la gestione delle aziende agro-zootecniche e di acquacoltura, di applicare programmi di selezione genetica preservando la variabilità e di ogni altra attività connessa al settore dell'allevamento animale; un curriculum relativo alla multifunzionalità agro-zootecnica e interazione uomo-animale, la cui finalità è formare uno specialista in grado di operare nella promozione e nella valorizzazione delle relazioni uomo-animale e nella progettazione di attività agro-zootecniche multifunzionali a supporto dei sistemi di welfare, mediante pratiche e attività assistite con gli animali e di agricoltura sociale, e dell'innovazione delle filiere agro-zootecniche locali. Nell'ambito dei crediti a scelta libera, lo studente può sostenere esami presenti nel piano di studi dell'altro curriculum, attività formative a libera scelta, esami di altri corsi di laurea in ateneo, svolgere ulteriori attività di tirocinio (max 3 CFU) o altre attività previste dalla normativa vigente.

**Numero stimato immatricolati:** 30

**Requisiti di ammissione e modalità di verifica:** Requisiti curriculari: hanno accesso diretto alla verifica della personale preparazione i laureati nelle classi L38 (Scienze Zootecniche e Tecnologie delle Produzioni Animali), L25 (Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali), L26 (Scienze e Tecnologie Alimentari) LM-42 (Medicina Veterinaria) (DM 24 ottobre 2004 n.270) o nelle Classi di laurea 40 (Scienze e Tecnologie Zootecniche delle Produzioni Animali), 20 (Scienze e Tecnologie Agrarie, Agroalimentari e Forestali) 47/S (Medicina Veterinaria) (D.M 3 novembre 1999 n. 509) o in possesso di un titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo dal Corso di Studi

Possono accedere anche laureati in possesso di laurea triennale provenienti da classi di laurea diverse da quelle sopra elencate, o di diploma universitario di durata triennale, che abbiano acquisito almeno 60 CFU nei seguenti settori scientifico disciplinari:

FIS/01 – FIS/08; MAT/01 – MAT/09; BIO/01; BIO/02; BIO/03; BIO/05; BIO/10; BIO/11; BIO/12; CHIM/03; CHIM/06; AGR/01; AGR/02; AGR/07; AGR/09; AGR/10; AGR/11; AGR/13; AGR/15; AGR/16; AGR/17; AGR/18; AGR/19; AGR/20; VET/01; VET/02; VET/03; VET/05; VET/06; VET/07; VET/09; VET/10; VET/04; VET/08; INF/01. Dei suddetti 60 CFU almeno 30 CFU devono appartenere ai SSD AGR e/o VET.

Personale preparazione: per i laureati nella Classe L38 presso l'Università di Pisa la verifica della personale preparazione ha esito automaticamente positivo. Per gli altri candidati il Consiglio di Corso di Studi verificherà la personale preparazione in biologia e chimica, con l'eventuale ausilio di una commissione che esaminerà il percorso formativo del candidato. Nella personale preparazione dei candidati per l'ammissione al Corso di Studi rientra inoltre la conoscenza di una lingua europea almeno a livello B2.

Modalità di verifica della personale preparazione: la personale preparazione dei candidati verrà effettuata attraverso la valutazione dei programmi degli esami sostenuti nei corsi di laurea triennale e/o magistrale, o di altri titoli di livello universitario presentati (Master, specializzazioni, etc.); eventualmente verrà richiesto allo studente di sostenere un colloquio. La conoscenza della lingua europea a livello B2 dovrà essere dimostrata dallo studente attraverso la presentazione di apposita certificazione o verrà verificata dalla commissione esaminando il piano di studi del CdS di provenienza.

Procedura di ammissione: gli studenti non in possesso dei requisiti curriculari non possono fare domanda di ammissione al CdS Magistrale. Per gli studenti in possesso dei requisiti curriculari, che presentano domanda di ammissione al CdS Magistrale, si effettua la verifica del possesso della personale preparazione. Al termine della valutazione della personale preparazione verrà espresso un giudizio sull'ammissione o la non ammissione dello studente al Corso di Studio Magistrale. In caso di non ammissione la commissione fornirà un'adeguata motivazione.

L'ammissione potrà essere incondizionata nel caso in cui la personale preparazione soddisfi quanto richiesto dal Corso di Studi, oppure con prescrizioni nel caso in cui sia necessario acquisire specifiche conoscenze. Sarà possibile assolvere alle prescrizioni sostenendo esami o partecipando ad attività inserite nei crediti a scelta compresi nei 120 CFU del Corso di Studi.

Ad esempio, in caso di mancato possesso del livello B2 di una lingua europea, dovranno essere utilizzati 3 CFU tra i crediti a scelta per sostenere la prova di tale livello di lingua.

Corsi singoli di transizione: gli studenti del CdS della classe L38 del nostro Ateneo laureati dopo il 31 dicembre possono accedere a corsi singoli del CdS Magistrale prima della data di iscrizione.

**Specifiche CFU:** Il singolo CFU vale:

- 10 ore lezione frontale
- 12 ore esercitazioni in aula
- 16 ore esercitazioni in laboratorio e lezioni fuori sede
- 25 ore tirocinio pratico
- 3 ore per ulteriori attività formative (seminari per inserimento nel mondo del lavoro)

**Modalità determinazione voto di Laurea:** La valutazione viene svolta dalla Commissione di Laurea in tre fasi successive.

1a Fase

In questa fase viene determinato il punteggio complessivo che lo studente ha acquisito durante la propria carriera; tale punteggio deriva dalla media delle votazioni ottenute nei singoli esami sostenuti durante il Corso di Laurea, ponderata in relazione ai CFU conseguiti e riportata in centodecimi. 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 dovrà essere considerato pari a 33.

2a Fase

In questa fase la Commissione valuta il lavoro di Tesi di Laurea e la capacità di presentazione dell'elaborato da parte dello studente.

a) la valutazione del lavoro di Tesi, compresa fra 0 e 8 punti, viene effettuata dalla Commissione in base a criteri che tengono



## Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

conto della attualità e attinenza dell'argomento scelto, del contributo dei risultati ottenuti, della completezza della ricerca bibliografica, della organizzazione e della chiarezza dimostrata nella stesura della Tesi, della capacità di elaborazione, discussione ed interpretazione dei risultati e della interdisciplinarietà del lavoro.

b) la valutazione della discussione della Tesi di Laurea, compresa fra 0 e 3 punti, tiene conto della capacità espositiva e qualità del materiale di supporto e della capacità di rispettare i tempi di esposizione.

### 3a Fase

La Commissione di Laurea procede al calcolo della votazione finale, eseguendo la sommatoria dei punteggi ottenuti nelle fasi 1 e 2, e aggiungendo l'eventuale punteggio riportato dallo studente nel tirocinio obbligatorio (massimo 2 punti). L'esame di laurea è superato se la votazione finale non è inferiore a sessantasei. Il voto massimo attribuibile è di 110/110. In caso di raggiungimento del voto massimo qualsiasi membro della Commissione può proporre l'attribuzione della lode. La lode viene attribuita all'unanimità.

### **Attività di ricerca rilevante:** Temi delle attività di ricerca AGR/01, AGR/17, AGR/18, AGR/19, AGR/20

- Politiche economiche territoriali
- Governance, movimenti ed istituzioni nelle aree rurali
- Processi di sviluppo sociale delle comunità rurali e ruolo della comunicazione
- Funzione sociale dell'agricoltura.
- Applicazioni della genetica molecolare ai piani di miglioramento genetico (Marker Assisted Selection, Genotype assisted Selection, Marker Assisted Introgression)
- Tracciabilità raziale lungo la filiera produttiva carnea e latte
- Razionamento e risposte quanti-qualitative della produzione di latte e carne
- Caratteristiche qualitative e nutrizionali delle carni di animali ad uso zootecnico e selvatici
- Qualità nutrizionale, nutraceutica e tecnologica del latte e derivati delle diverse specie
- Sistemi di allevamento di specie zootecniche (bovini, ovini e suini)
- Valutazione della digeribilità di alimenti e razioni per ovini e cavalli in attività
- Predazione da lupo in animali domestici
- Benessere degli animali in allevamento
- Produzione quanti-qualitativa del latte di cavalla e asina e suo impiego come alimento dietetico
- Impiego del cavallo nella terapia per disabili
- Valutazione della risposta metabolica all'impiego di diete specifiche in cavalli sottoposti a varie discipline sportive
- Biodiversità delle piccole specie
- Produzioni sostenibili nelle piccole specie e qualità dei prodotti
- Tecniche di allevamento di specie emergenti (insetti)
- Tecniche di allevamento ed effetti della dieta sulle prestazioni produttive delle specie ittiche (spigola, orata, anguilla)
- Tecnica produttiva in acquaponica.

### Temi delle attività di ricerca AGR/02 e BIO/03

- Interazioni leguminose/graminacee nelle consociazioni per la produzione di foraggio in relazione ai fattori ambientali e alla tecnica agronomica
- Potenzialità produttiva e nutraceutica degli pseudocereali
- Insilamento delle leguminose da foraggio
- Risposta del frumento duro ai fattori ambientali in relazione al genotipo e alla tecnica agronomica
- Utilizzazione dei fanghi di depurazione per aumentare la fertilità dei terreni agrari e la produzione delle colture e dei rischi ambientali connessi.

### Temi delle attività di ricerca VET/04, VET/05 e VET/06

- Valutazione della sicurezza microbiologica e della qualità degli alimenti di origine animale: isolamento e caratterizzazione di microrganismi patogeni; studio delle dinamiche di sviluppo in relazione ai singoli processi tecnologici e alla shelf-life, con particolare riferimento alle produzioni artigianali
- Determinazione della shelf-life di alimenti di origine animale: valutazione del profilo microbiologico e sensoriale
- Gestione del rischio alimentare nei processi di produzione degli alimenti di origine animale;
- Gestione del rischio alimentare nella filiera di materiali ed oggetti destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.
- Eziologia, epidemiologia, patogenesi, diagnosi e profilassi delle seguenti malattie infettive: brucellosi, leptospirosi, salmonellosi e clamidiosi
- Applicazione di metodiche innovative nella diagnosi delle malattie infettive ad eziologia batterica
- Valutazione igienico sanitaria del latte e autocontrollo
- Isolamento, identificazione e caratterizzazione di batteri lattici e Micrococcaceae e loro impiego nell'allestimento di starter autoctoni per il miglioramento e la valorizzazione dei prodotti tradizionali di OA.
- Eziologia, epidemiologia, piani di monitoraggio e controllo delle principali malattie parassitarie degli animali da reddito con particolare riferimento alle zoonosi parassitarie
- Applicazione di metodiche innovative nella diagnosi delle malattie parassitarie

### **Rapporto con il mondo del lavoro:** Alcuni rappresentanti del mondo del lavoro sono presenti nel gruppo di riesame al fine di valutare la rispondenza tra il percorso formativo e le necessità del territorio.

Con l'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali di Pisa vengono realizzati annualmente incontri con gli studenti per la presentazione delle opportunità di lavoro offerte ai laureati magistrali in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali. Inoltre il corso di studio svolge regolarmente seminari professionalizzanti e organizza consultazioni periodiche con i rappresentanti del mondo del lavoro per una coerente ed efficace progettazione del percorso formativo.

I profili professionali e gli sbocchi occupazionali previsti per il laureato magistrale in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali sono i seguenti: Zootecnico specialista, Tecnico specialista del comparto agro-alimentare per le produzioni animali, Tecnico specialista nella zootecnia multifunzionale e dell'interazione uomo-animale-ambiente e Ricercatore. I principali sbocchi professionali di riferimento sono: aziende agro-zootecniche, agro-faunistiche, agro-zootecniche multifunzionali, associazioni/cooperative che operano in ambito sociale, industrie mangimistiche, aziende agro-alimentari, Enti di certificazione, stabilimenti per la produzione dei prodotti di OA, Istituti di ricerca.




**Curriculum: Progettazione della multifunzionalità agrozootecnica e interazione uomo-animale**
**Primo anno (60 CFU)**
**Estimo rurale e contabilità (6 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Estimo rurale e contabilità	6	AGR/01	Caratterizzanti	Discipline gestionali e di sostenibilità

**Geomatica e costruzioni (6 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Geomatica e costruzioni	6	AGR/10	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

**Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie (6 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie	6	VET/06	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie (SEGMENTO)</i>	3	VET/08 CLINICA MEDICA VETERINARIA		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>

**Qualità e nutraceutica dei prodotti di origine animale (6 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Qualità e nutraceutica dei prodotti di origine animale	6	AGR/19	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

**Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi (9 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi	9	AGR/18	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi (SEGMENTO)</i>	4	AGR/02 AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>

**Tecniche di auditing, sistemi di certificazione e marketing (6 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Tecniche di auditing, sistemi di certificazione e marketing	6	AGR/01	Caratterizzanti	Discipline gestionali e di sostenibilità

**Tecnologie e certificazioni per la sicurezza alimentare (9 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Tecnologie e certificazioni per la sicurezza alimentare	9	VET/04	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**
**Biosicurezza degli allevamenti (6 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Biosicurezza degli allevamenti	6	VET/05	Affini o integrative	Attività formative affini o integrative

**Gruppo: GR1 ( 3 CFU)**

Descrizione	Tipologia	Ambito
Gruppo 1 per attività a libera scelta		

**Seminari per l'inserimento nel mondo del lavoro (3 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Seminari per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	NN	Altre attività - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Tirocini formativi e di orientamento


**Curriculum: Progettazione della multifunzionalità agrozootecnica e interazione uomo-animale**
**Secondo anno (60 CFU)**
**Etologia e gestione degli animali negli IAA (13 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Etologia e gestione degli animali negli IAA	13	VET/08	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Etologia e gestione degli animali negli IAA (SEGMENTO)</i>	4	VET/02 FISIOLOGIA VETERINARIA		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>
<i>Segmento Etologia e gestione degli animali negli IAA (SEGMENTO)</i>	4	AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>

**Gestione delle piccole specie e sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale (8 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Gestione delle piccole specie e sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale	8	AGR/20	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Gestione delle piccole specie e sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale (SEGMENTO)</i>	3	VET/04 ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>

**Agricoltura sociale e apidologia (9 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Apidologia integrata all'ambiente ed al sociale	6	AGR/11	Affini o integrative	Attività formative affini o integrative
Agricoltura sociale	3	AGR/01	Affini o integrative	Attività formative affini o integrative

**Gruppo: GR2 ( 6 CFU)**

Descrizione	Tipologia	Ambito
Gruppo 2 per attività a libera scelta		

**TIROCINIO (12 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
TIROCINIO	12	NN	Altre attività - Tirocini formativi e di orientamento	Tirocini formativi e di orientamento

**PROVA FINALE (12 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Prova finale	12	PROFIN_S	Prova finale	Per la prova finale



## Curriculum: Produzioni animali sostenibili

## Primo anno (60 CFU)

## Estimo rurale e contabilità (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Estimo rurale e contabilità	6	AGR/01	Caratterizzanti	Discipline gestionali e di sostenibilità

## Geomatica e costruzioni (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Geomatica e costruzioni	6	AGR/10	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

## Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie	6	VET/06	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie (SEGMENTO)</i>	3	VET/08 CLINICA MEDICA VETERINARIA		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>

## Qualità e nutraceutica dei prodotti di origine animale (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Qualità e nutraceutica dei prodotti di origine animale	6	AGR/19	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

## Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi (9 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi	9	AGR/18	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi (SEGMENTO)</i>	4	AGR/02 AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>

## Tecniche di auditing, sistemi di certificazione e marketing (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Tecniche di auditing, sistemi di certificazione e marketing	6	AGR/01	Caratterizzanti	Discipline gestionali e di sostenibilità

## Tecnologie e certificazioni per la sicurezza alimentare (9 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Tecnologie e certificazioni per la sicurezza alimentare	9	VET/04	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

## Biosicurezza degli allevamenti (6 CFU)


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Biosicurezza degli allevamenti	6	VET/05	Affini o integrative	Attività formative affini o integrative

**Gruppo: GR1 ( 3 CFU)**

Descrizione	Tipologia	Ambito
Gruppo 1 per attività a libera scelta		

**Seminari per l'inserimento nel mondo del lavoro (3 CFU)**

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Seminari per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	NN	Altre attività - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Tirocini formativi e di orientamento



## Curriculum: Produzioni animali sostenibili

## Secondo anno (60 CFU)

## Acquacoltura sostenibile (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Acquacoltura sostenibile	6	AGR/20	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

## Sicurezza alimentare e dietologia animale nelle filiere sostenibili (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Sicurezza alimentare e dietologia animale nelle filiere sostenibili	6	VET/04	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Sicurezza alimentare e dietologia animale nelle filiere sostenibili (SEGMENTO)</i>	3	AGR/18 NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>

## Tossicologia delle produzioni sostenibili (6 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Tossicologia delle produzioni sostenibili	6	VET/07	Caratterizzanti	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

## Sostenibilità delle produzioni animali (12 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Sistemi agrozootecnici e agrofaunistici sostenibili	6	AGR/19	Affini o integrative	Attività formative affini o integrative
Biotecnologie genetiche applicate al miglioramento ed alla valorizzazione delle produzioni sostenibili	3	AGR/17	Affini o integrative	Attività formative affini o integrative
Strumenti e politiche dei sistemi agrozootecnici sostenibili	3	AGR/01	Affini o integrative	Attività formative affini o integrative

## Gruppo: GR2 (6 CFU)

Descrizione	Tipologia	Ambito
Gruppo 2 per attività a libera scelta		

## TIROCINIO (12 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
TIROCINIO	12	NN	Altre attività - Tirocini formativi e di orientamento	Tirocini formativi e di orientamento

## PROVA FINALE (12 CFU)

	CFU	SSD	Tipologia	Ambito
Prova finale	12	PROFIN_S	Prova finale	Per la prova finale


**Gruppi per attività a scelta nel CDS SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**
**Gruppo GR1 (3 CFU)**

**Descrizione:** Gruppo 1 per attività a libera scelta

**Attività contenute nel gruppo**
**Corso avanzato di Sistemi di certificazione nel settore Agro-alimentare (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced knowledge in Certification System in Agro-Food Chain	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Corso avanzato di Strumenti e Metodi dello Sviluppo Rurale (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced course in Tools and Methods in Rural Development	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Corso avanzato in teoria dello sviluppo rurale sostenibile (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced course in Theory in Sustainable Rural Development	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Epidemiologia e controllo delle malattie parassitarie degli animali selvatici (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Epidemiologia e controllo delle malattie parassitarie degli animali selvatici	3	VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Etica e tutela del benessere animale nella relazione con l'essere umano (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Animal welfare and ethics in the relationship with the human being	3	VET/02 FISIOLOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Micologia veterinaria applicata agli animali in produzione zootecnica (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Micologia veterinaria applicata agli animali in produzione zootecnica	3	VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Microbiologia lattiero-casearia (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Dairy Microbiology	3	VET/05 MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**SCELTA (3 CFU) (3 CFU)**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
CFU a scelta dello studente	3	NN No settore	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

<b>Sistemi di allevamento di piccole specie non convenzionali (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Farming systems of minilivestock	3	AGR/20 ZOOCOLTURE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Sistemi di allevamento di specie zootecniche alternative (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Farming systems of unconventional livestock	3	AGR/19 ZOOTECONICA SPECIALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Tutela del benessere dell'animale da laboratorio (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Laboratory animal welfare	3	VET/02 FISILOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

<b>Gruppo GR2 (6 CFU)</b>					
<i>Descrizione:</i> Gruppo 2 per attività a libera scelta					
<b>Attività contenute nel gruppo</b>					
<b>Allevamento e gestione della piccola fauna selvatica (6 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Allevamento e gestione della piccola fauna selvatica	6	AGR/20 ZOOCOLTURE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Corso avanzato di Sistemi di certificazione nel settore Agro-alimentare (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced knowledge in Certification System in Agro-Food Chain	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Corso avanzato di Strumenti e Metodi dello Sviluppo Rurale (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced course in Tools and Methods in Rural Development	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Corso avanzato in teoria dello sviluppo rurale sostenibile (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced course in Theory in Sustainable Rural Development	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Epidemiologia e controllo delle malattie parassitarie degli animali selvatici (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Epidemiologia e controllo delle malattie parassitarie degli animali selvatici	3	VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Etica e tutela del benessere animale nella relazione con l'essere umano (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
	3	VET/02 FISILOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Animal welfare and ethics in the relationship with the human being					A scelta dello studente
<b>Fisiopatologia della riproduzione (6 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Fisiopatologia della riproduzione	6	VET/10 CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Micologia veterinaria applicata agli animali in produzione zootecnica (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Micologia veterinaria applicata agli animali in produzione zootecnica	3	VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Microbiologia lattiero-casearia (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Dairy Microbiology	3	VET/05 MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>SCELTA (6 CFU) (6 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
CFU a scelta dello studente	6	NN No settore	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Sistemi di allevamento di piccole specie non convenzionali (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Farming systems of minilivestock	3	AGR/20 ZOOCOLTURE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Sistemi di allevamento di specie zootecniche alternative (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Farming systems of unconventional livestock	3	AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente
<b>Tutela del benessere dell'animale da laboratorio (3 CFU)</b>					
Modulo	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Laboratory animal welfare	3	VET/02 FISILOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente



## Attività formative definite nel CDS SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

**Acquacoltura sostenibile (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Sustainable Aquaculture

**Obiettivi formativi:** Il corso ha lo scopo di fornire le nozioni di base necessarie per organizzare in modo sostenibile le produzioni ittiche, con particolare enfasi per le specie marine. Verranno quindi fornite informazioni inerenti sull'organizzazione della filiera produttiva dell'acquacoltura e illustrate le tecniche di allevamento, quali Acquaponica, Integrated Multitrophic Aquaponic (IMTA), le possibili prestazioni produttive nonché le caratteristiche impiantistiche. Su questa base, verranno valutati i riflessi di questi tipi di produzione sul "carbon footprint".

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Acquacoltura sostenibile	6	AGR/20 ZOOCOLTURE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

**Agricoltura sociale e apidologia (9 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Social farming and apidology

**Obiettivi formativi:** Il corso di Agricoltura sociale ha come obiettivo quello di introdurre al tema dell'agricoltura sociale in coerenza con la normativa di riferimento nel campo specifico, con l'evoluzione comunitaria del ruolo multifunzionale delle attività agro-zootecniche e con l'organizzazione dei sistemi di welfare nazionali. Il corso intende fornire conoscenze e buone pratiche di agricoltura sociale nelle singole realtà aziendali e nell'organizzazione delle reti locali in accordo con soggetti del terzo settore, pubblici e con i mercati di consumo basati sulla reputazione. Il corso, inoltre, individua i principi di sostenibilità economica delle attività di agricoltura sociale nell'ambito dei temi dell'economia civile, di forme innovative di welfare basate sulla sussidiarietà e sulla co-produzione.

L'obiettivo del corso di Apidologia integrata all'ambiente e al sociale è quello di fornire agli studenti conoscenze utili inerenti l'apidologia generale, le tecniche apistiche e le produzioni apistiche e di far capire come questi temi si relazionino fortemente alla modalità di allevamento a scopi produttivi, ecologici e sociali.

Particolare attenzione verrà posta al ruolo della apidologia sociale nei suoi aspetti di inserimento sociale/socioterapico e ludico/educativo.

Inoltre verranno approfonditi aspetti professionali legati al concetto di versatilità e adattamento alle mutevoli condizioni socio-culturali-ambientali a livello locale.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Apidologia integrata all'ambiente ed al sociale	6	AGR/11 ENTOMOLOGIA GENERALE E APPLICATA	Affini o integrative	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Attività formative affini o integrative
Agricoltura sociale	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Affini o integrative	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Attività formative affini o integrative

**Allevamento e gestione della piccola fauna selvatica (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Wildlife rearing and management

**Obiettivi formativi:** L'obiettivo formativo del corso è quello di fornire un inquadramento generale sulla biologia delle specie appartenenti alla piccola fauna selvatica (galliformi e lagomorfi), di apprendere le tecniche necessarie per effettuare la gestione delle popolazioni naturali, di apprendere le metodiche per valutare le consistenze faunistiche e per programmare piani di cattura, di far acquisire capacità progettuali nell'ambito della pianificazione faunistica-ambientale in base alla normativa vigente, di apprendere le tecniche di allevamento di tali specie.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**



## Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Allevamento e gestione della piccola fauna selvatica	6	AGR/20 ZOOCOLTURE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Biosicurezza degli allevamenti (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Livestock biosecurity

**Obiettivi formativi:** Il corso ha come obiettivo quello di far acquisire conoscenze di base sui principi di biosicurezza applicati ed applicabili ai principali allevamenti degli animali di interesse zootecnico, nonché i fondamenti epidemiologici basilari delle malattie infettive ad eziologia virale e batterica che sottendono ai principi di biosicurezza.

Nello specifico il corso intende fornire informazioni di base in merito alla biosicurezza negli allevamenti bovini, ovi-caprini, suini, equini, cunicoli ed avicoli e alcuni cenni sulla biosicurezza in acquacoltura e apicoltura, nonché cenni sui principali fattori di rischio. Saranno inoltre trattati brevemente gli aspetti di biosicurezza legati al trasporto, agli addetti alla cura degli animali in azienda e agli allevatori.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Biosicurezza degli allevamenti	6	VET/05 MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI	Affini o integrative	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Attività formative affini o integrative

**Corso avanzato di Sistemi di certificazione nel settore Agro-alimentare (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Advanced knowledge in Certification System in Agro-Food Chain

**Obiettivi formativi:** The course aims to introduce students to the knowledge of certification tools adopted in agro-food value chains.

At the end of the course the student will: understand why the certification has become increasingly important in agro-food value chain; distinguish between different types of certification at international and european level; analyse the impact of certification in developed and developing countries

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Tecniche di auditing, sistemi di certificazione e marketing

**Modalità di verifica finale:** Report

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced knowledge in Certification System in Agro-Food Chain	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Corso avanzato di Strumenti e Metodi dello Sviluppo Rurale (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Advanced course in Tools and Methods in Rural Development

**Obiettivi formativi:** The course will ensure knowledge on main tools and methods for fostering rural development by mobilizing local resources with community lead based approaches, as described below

- Collaborative and participatory approaches in rural development: objectives and limits
- Specific tools in Rural development

- o World cafe
- o European Awareness Scenario Workshop
- o Participatory Rapid rural appraisal
- o Participatory Technology Development
- o Evaluation and assessment methods
- o Project cycle management

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Progressing examination during the seminars, report at the end of the course

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori	


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced course in Tools and Methods in Rural Development				sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Corso avanzato in teoria dello sviluppo rurale sostenibile (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Advanced course in Theory in Sustainable Rural Development

**Obiettivi formativi:** The course will ensure knowledge on main assets and resources in rural development and for rural development paythways for change

A specific focus will be on the value creation process in the frame of sustainability. The concept of social innovation, transition and transition management will be explored.

Trends in Rural development and societal challenges

Rural development

- Livelihood, sustainability, resilience and prosperity basic concept for Rural development
- Rural resources (material immaterial) Human and social capital
- Innovative value creation and territorial approach in rural development
- Community based paths for change
- Social innovation and Transition in rural areas

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Progressing examination during the seminars, report at the end of the course

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Advanced course in Theory in Sustainable Rural Development	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Epidemiologia e controllo delle malattie parassitarie degli animali selvatici (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Epidemiology and control of parasitic diseases of wild animals

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di far acquisire le conoscenze di base sulla struttura e la distribuzione dei principali parassiti degli animali selvatici allevati e a vita libera e sull'epidemiologia, il controllo e la profilassi delle malattie parassitarie da essi sostenute, con particolare riferimento alle zoonosi.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Epidemiologia e controllo delle malattie parassitarie degli animali selvatici	3	VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Estimo rurale e contabilità (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Land Values Appraisal

**Obiettivi formativi:** Il corso si pone come obiettivo quello di sviluppare le conoscenze di immediata e pratica applicazione nell'ambito dell'attività estimativa realizzata da professionisti iscritti all'albo dei dottori agronomi e forestali.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Estimo rurale e contabilità	6	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline gestionali e di sostenibilità

**Note:**


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**
**Etica e tutela del benessere animale nella relazione con l'essere umano (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Animal welfare and ethics in the relationship with the human being

**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.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Colloquio orale

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Animal welfare and ethics in the relationship with the human being	3	VET/02 FISILOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Etologia e gestione degli animali negli IAA (13 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Ethology and management of animals in Animal Assisted Interventions

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento mira a fornire agli studenti gli strumenti utili ad una corretta gestione degli animali coinvolti negli Interventi Assistiti con gli Animali, focalizzando l'attenzione sulle specie animali più frequentemente utilizzate, in particolare cani e cavalli.

Il corso prevede pertanto di fornire approfondimenti sull'etologia di base ed applicata, in funzione dell'impiego dell'animale in ambiti educativi, ricreativi, terapeutici e riabilitativi, compreso l'ambito sportivo ed agonistico con fruitori di IAA. Saranno fornite conoscenze teorico-pratiche sulla relazione uomo-animale, ponendo attenzione alle capacità dell'animale di relazionarsi con le varie parti interessate (sia fruitore che figure coinvolte nell'attività). Saranno inoltre affrontati argomenti quali le caratteristiche di idoneità e la scelta dell'animale, le tecniche di gestione ed il monitoraggio del benessere degli animali in tali contesti.

Ai fini della tutela dell'animale, agli studenti saranno fornite nozioni su come verificare che il soggetto si trova in un buono stato, come riconoscere condizioni che ne compromettano la salute e come interfacciarsi correttamente con il medico veterinario.

Saranno infine affrontati gli aspetti relativi alla normativa nazionale che regola gli IAA.

**CFU:** 13

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Etologia e gestione degli animali negli IAA	13	VET/08 CLINICA MEDICA VETERINARIA	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
Segmento Etologia e gestione degli animali negli IAA (SEGMENTO)	4	VET/02 FISILOGIA VETERINARIA		Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	
Segmento Etologia e gestione degli animali negli IAA (SEGMENTO)	4	AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE		Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	

**Fisiopatologia della riproduzione (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Assisted reproductive techniques in farm animals

**Obiettivi formativi:** Il corso intende fornire agli studenti competenze specialistiche relative alla riproduzione degli animali di interesse zootecnico, fornendo nozioni relative ai cicli sessuali, al condizionamento, alla programmazione della riproduzione ed infine al parto. Verranno inoltre trattati i maschi, il prelievo, la valutazione macro e microscopica e la conservazione del seme e la preparazione delle dosi inseminanti. La valutazione dei riproduttori e le principali patologie degli apparati riproduttori maschili e femminili e le applicazioni di metodiche per l'inseminazione artificiale.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Propedeuticità:** Nessuna

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**
**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Fisiopatologia della riproduzione	6	VET/10 CLINICA OSTETRICA E GINECOLOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Geomatica e costruzioni (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Geomatics and Farm Buildings

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento per la parte di Costruzioni intende fornire le conoscenze sugli elementi di base per la progettazione di un ricovero zootecnico, le reazioni degli animali all'ambiente confinato, le condizioni ambientali di massima resa, l'analisi funzionale delle zone necessarie alla conduzione di un allevamento confinato, l'analisi delle più comuni forme dei fabbricati zootecnici per l'allevamento di bovini, suini e avicoli, previsione degli impianti tecnici necessari. Gli impianti di climatizzazione: ventilazione, raffrescamento e riscaldamento; gli impianti e le strutture per la conservazione e depurazione dei reflui e il loro dimensionamento. La legislazione vigente sull'impiego degli effluenti zootecnici, e la metodologia dell'analisi funzionale per il progetto o la verifica di ricoveri per l'allevamento animale. Inoltre, la restituzione grafica dei progetti mediante programmi CAD e le nozioni per effettuare o leggere un computo metrico estimativo di una opera civile.

L'insegnamento per la parte di Geomatica intende fornire i fondamenti teorici e pratici della rappresentazione e del rilievo cartografico; l'uso dei sistemi informativi territoriali (GIS) per la gestione di tematismi raster e vettoriali, la spazializzazione dei rilievi e la pianificazione territoriale; i fondamenti del telerilevamento del territorio.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Geomatica e costruzioni	6	AGR/10 COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

**Gestione delle piccole specie e sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale (8 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Poultry and rabbit management and food safety in the multifunctional farm

**Obiettivi formativi:** Il modulo di gestione delle piccole specie nell'azienda multifunzionale si propone di fornire informazioni sulle tecniche di allevamento estensivo delle principali piccole specie da reddito (avicoli, lagomorfi e roditori), focalizzando su quelle idonee all'impiego in attività sociali. Il corso fornisce nozioni etologiche di tali specie per permettere l'acquisizione di una corretta interpretazione delle risposte comportamentali, la gestione nei contesti sociali di interazione uomo-animale e l'adeguata scelta delle specie e razze più adatte allo scopo. Il corso intende fornire inoltre approfondimenti delle conoscenze sull'interazione animale-tecnico-utente, tramite interventi multidisciplinari da parte di operatori coinvolti a vario titolo in percorsi sociali, e consolidare le conoscenze fornite tramite attività pratiche e visite presso realtà aziendali.

Il segmento di sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale è finalizzato all'acquisizione da parte degli studenti di strumenti e metodi specialistici finalizzati alla gestione delle funzioni tecnologiche applicate al conseguimento degli obiettivi di sicurezza alimentare in contesti multifunzionali.

**CFU:** 8

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Gestione delle piccole specie e sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale	8	AGR/20 ZOOCOLTURE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
Segmento Gestione delle piccole specie e sicurezza alimentare nell'azienda multifunzionale (SEGMENTO)	3	VET/04 ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE		Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	

**Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Heath management and integrated control of parasitic disease

**Obiettivi formativi:** Il corso si articola in due principali macro-aree, quella legislativa e quella relativa al riconoscimento e monitoraggio delle della salute delle principali specie da reddito (ruminanti e suino). La prima macro-area si prefigge l'obiettivo di fornire la conoscenza legislativa relativa alle norme sul benessere legislativo, identificazione e trasporto di ruminanti e suino, indispensabile per tutti coloro che lavorino con queste specie. Sarà inoltre obiettivo del corso quello di


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

fornire adeguate conoscenze che permettano al tecnico di allevamento di riconoscere, monitorare e gestire le principali alterazioni della salute dell'allevamento bovino, ovi-caprino e suino. In particolare, saranno oggetto del corso gli indici di salute relativi alla sfera neonatale (ruminanti e suino), alla sfera metabolica e gastroenterica (ruminanti e suino), al piede, apparato locomotore (ruminanti e suino) e respiratorio (ruminanti e suino).

Tali conoscenze risulteranno di particolare importanza per il ruolo che rivestirà la futura figura professionale in allevamento. Nel modulo di "Gestione sanitaria, legislazione e controllo sostenibile delle malattie parassitarie" lo studente acquisirà conoscenze teoriche e pratiche riguardanti l'eziologia, l'epidemiologia, la sintomatologia, la diagnosi, e il controllo sostenibile delle principali malattie parassitarie degli animali da reddito, incluse le zoonosi parassitarie.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie	6	VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Gestione sanitaria, legislazione e controllo integrato delle malattie parassitarie (SEGMENTO)</i>	3	VET/08 CLINICA MEDICA VETERINARIA		Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	

**Micologia veterinaria applicata agli animali in produzione zootecnica (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Veterinary micology

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di far conoscere il regno dei funghi, fornire elementi di base di micologia e illustrare l'importanza dei funghi in natura, per l'uomo e nei processi biotecnologici. Saranno inoltre affrontate tematiche legate al campo della micopatologia veterinaria con particolare riferimento alle principali specie animali d'interesse zootecnico.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Micologia veterinaria applicata agli animali in produzione zootecnica	3	VET/06 PARASSITOLOGIA E MALATTIE PARASSITARIE DEGLI ANIMALI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Microbiologia lattiero-casearia (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Dairy Microbiology

**Obiettivi formativi:** Il presente corso avanzato di microbiologia lattiero-casearia ha lo scopo di fornire ai futuri laureati gli strumenti per gestire i microrganismi dannosi e utili e nella produzione di alimenti lattiero-caseari fermentati e non, al fine di garantire un'elevata qualità microbiologica dei prodotti.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Esame orale

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Dairy Microbiology	3	VET/05 MALATTIE INFETTIVE DEGLI ANIMALI DOMESTICI	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**PROVA FINALE (12 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Final examination

**Obiettivi formativi:** Per essere ammesso all'esame di Laurea lo studente deve aver acquisito i crediti (CFU) relativi a tutte le attività formative previste nel piano di studio. La prova finale consiste nella discussione di un elaborato scritto su un argomento concordato con un docente del Corso di Laurea, anche attinente alle attività svolte dallo studente durante il tirocinio. Alla prova finale sono attribuiti 15 CFU.

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Idoneità con valutazione


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**
**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Prova finale	12	PROFIN_S Prova finale per settore senza discipline	Prova finale	prova finale	Per la prova finale

**Qualità e nutraceutica dei prodotti di origine animale (6 CFU)**
**Denominazione in Inglese:** Quality and nutraceuticals of food of animal origin

**Obiettivi formativi:** L'attività formativa, nell'ambito del SSD AGR/19, tratta argomenti legati alle produzioni animali e alla loro qualità.

Per quanto riguarda la produzione del latte, il corso fornisce agli studenti le conoscenze sulla qualità chimica, nutrizionale, nutraceutica, tecnologica ed organolettica del latte di animali di varie specie di interesse zootecnico: (ruminanti ed equidi). In particolare, il corso approfondisce le conoscenze relative alle sostanze azotate totali, al polimorfismo proteico e peptidi bioattivi; al contenuto lipidico con specifici riferimenti alla sua struttura fisica, al profilo acido ed alle vitamine liposolubili; all'attitudine alla caseificazione dei diversi tipi di latte e le relative rese in formaggio. Particolare rilievo sarà dato alle relazioni tra la qualità del latte e la salute umana e saranno esaminati i fattori genetici, fisiologici ed ambientali che influenzano le caratteristiche qualitative del latte.

Per quanto riguarda la produzione di carne, il corso si propone di fornire allo studente approfondite informazioni circa i principali requisiti di qualità della carne dal punto di vista igienico-sanitario, dietetico-nutritivo, nutraceutico, organolettico, tecnologico, etico. In particolare, il corso prende in considerazione i fattori che possono influire sulla qualità della carne derivata da diverse specie animali, affrontando tematiche relative ai sistemi di allevamento e ai trattamenti degli animali, delle carcasse e delle carni. Il Corso fornisce inoltre informazioni riguardanti le metodologie di valutazione delle carcasse e dei principali parametri qualitativi della carne.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Qualità e nutraceutica dei prodotti di origine animale	6	AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

**SCELTA (3 CFU) (3 CFU)**
**Denominazione in Inglese:** Free activities

**Obiettivi formativi:** Lo studente potrà acquisire conoscenze complementari che gli permetteranno una migliore comprensione degli argomenti svolti nei diversi corsi.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Votazione in trentesimi e/o idoneità semplice

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
CFU a scelta dello studente	3	NN No settore	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**SCELTA (6 CFU) (6 CFU)**
**Denominazione in Inglese:** Free activities

**Obiettivi formativi:** Lo studente potrà acquisire conoscenze complementari che gli permetteranno una migliore comprensione degli argomenti svolti nei diversi corsi.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Votazione in trentesimi e/o idoneità semplice

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
CFU a scelta dello studente	6	NN No settore	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori	A scelta dello studente



## Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
				sede + esercitazioni	

**Seminari per l'inserimento nel mondo del lavoro (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Job placement seminars

**Obiettivi formativi:** Verranno organizzati seminari con esperti di diversi settori per illustrare agli studenti le realtà produttive ed fornire gli strumenti idonei alla propria valorizzazione per l'inserimento nel mondo del lavoro.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Seminari per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	NN No settore	Altre attività - Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	seminario	Tirocini formativi e di orientamento

**Sicurezza alimentare e dietologia animale nelle filiere sostenibili (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Food safety and animal dietetics in sustainable food chains

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento è finalizzato all'acquisizione di competenze specialistiche nei campi della sicurezza alimentare e della dietetica animale applicati in filiere produttive caratterizzate da alta sostenibilità. Nell'ambito della sicurezza alimentare, gli obiettivi didattici vertono sulla gestione delle funzioni tecnologiche applicate al conseguimento degli obiettivi di sicurezza alimentare. Nell'ambito della dietetica animale, gli obiettivi didattici vertono sulla realizzazione di piani di razionamento in animali d'interesse zootecnico.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Sicurezza alimentare e dietologia animale nelle filiere sostenibili	6	VET/04 ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
Segmento Sicurezza alimentare e dietologia animale nelle filiere sostenibili (SEGMENTO)	3	AGR/18 NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE		Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	

**Sistemi di allevamento di piccole specie non convenzionali (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Farming systems of minilivestock

**Obiettivi formativi:** The aim of the course is to provide basic and practical knowledge on rearing techniques of small non-conventional animals, such as edible insects and snails (also known as minilivestock). In particular, the student will be able to deal with the management aspects of the production system, the breeding environment, the different stages of animals' feeding and the problems associated with the national and Community regulatory framework. In addition, the student will be able to understand the principles that can be used for the study and design new products.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Colloquio orale

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Farming systems of minilivestock	3	AGR/20 ZOOCOLTURE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Sistemi di allevamento di specie zootecniche alternative (3 CFU)**


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

**Denominazione in Inglese:** Farming systems of unconventional livestock

**Obiettivi formativi:** Il corso fornirà le conoscenze sui sistemi e sulle tecniche di allevamento utilizzate per specie zootecniche non convenzionali quali bufalini, camelidi (cammello, dromedario, lama ed alpaca) ed ungulati selvatici (suidi, cervidi). Inoltre, verranno fornite le conoscenze circa l'incidenza dei fattori genetici, fisiologici ed ambientali sulle produzioni di tali specie. Alla fine del percorso, lo studente sarà in grado di gestire l'organizzazione di aziende che allevano specie zootecniche alternative andando ad individuare, analizzare e risolvere eventuali problematiche ad esse relative, effettuando anche collegamenti con materie affini.

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Colloquio orale

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Farming systems of unconventional livestock	3	AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente

**Sostenibilità delle produzioni animali (12 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Animal production and sustainability

**Obiettivi formativi:** Il corso intende fornire agli studenti informazioni relative alla sostenibilità ambientale delle aziende zootecniche, con particolare riferimento alle interazioni tra tipologia di allevamento animale ed ecosistema. Saranno valutate, per ogni specie (bovina, bufalina, ovina, caprina e suina) e sulla base delle normative vigenti, le principali ricadute dell'allevamento su aria, suolo, risorse idriche, biodiversità, clima e paesaggio, associandole allo studio dei metodi per la diminuzione degli impatti. Inoltre il corso intende fornire le principali informazioni relative alla morfologia ed all'etologia degli ungulati selvatici che vivono sul territorio (cinghiale, cervo, daino, capriolo, muflone, etc) con particolare attenzione alla sostenibilità territoriale, dovuta alle possibili interazioni negative con l'uomo (incidenti stradali, danni alle colture etc). Si farà cenno anche alla presenza del lupo e all'interazione (predazione) con gli allevamenti di tipo estensivo esistenti. Per la parte di Biotecnologie genetiche applicate al miglioramento ed alla valorizzazione delle produzioni sostenibili il corso fornisce gli strumenti per affrontare attraverso la moderna selezione genomica le sfide che le produzioni sostenibili ci impongono (uso efficiente delle risorse, iterazioni genotipo-ambiente, adattabilità ai cambiamenti climatici), selezionando gli animali più adatti e produttivi e preservando la variabilità genetica. Ai fini della tutela e della valorizzazione delle produzioni animali sostenibili il corso illustrerà le metodiche di tracciabilità genomica individuale e razziale. Per la parte di strumenti e politiche dei sistemi agrozootecnici sostenibili il corso ha lo scopo di analizzare gli strumenti e le politiche per la sostenibilità da un punto di vista sia teorico che empirico. Particolare attenzione viene dedicata: i) alle relazioni tra sistemi alimentari e sostenibilità economica, sociale ed ambientale; ii) alle politiche internazionali ed europee che hanno come oggetto la sostenibilità; iii) agli strumenti che le aziende hanno a disposizione per orientarsi verso la sostenibilità.

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Sistemi agrozootecnici e agrofaunistici sostenibili	6	AGR/19 ZOOTECNICA SPECIALE	Affini o integrative	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Attività formative affini o integrative
Biotecnologie genetiche applicate al miglioramento ed alla valorizzazione delle produzioni sostenibili	3	AGR/17 ZOOTECNICA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO	Affini o integrative	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Attività formative affini o integrative
Strumenti e politiche dei sistemi agrozootecnici sostenibili	3	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Affini o integrative	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Attività formative affini o integrative

**Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi (9 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Feed industry and extensive forage systems

**Obiettivi formativi:** Per la parte di tecnica mangimistica, l'insegnamento si propone di offrire la conoscenza dell'impiantistica dell'industria mangimistica ed integratoristica, la conoscenza delle materie prime utilizzate nella preparazione dei mangimi e della formulazione manuale e digitale di mangimi e premiscele. Per la parte di Agronomia, il corso intende fornire le nozioni di base necessarie per organizzare in modo estensivo e sostenibile le produzioni vegetali, con particolare riferimento a quelle destinabili all'alimentazione zootecnica. Verranno quindi fornite informazioni inerenti all'impatto dell'attività agricola sull'ambiente e verranno affrontate le metodologie necessarie per realizzare sistemi colturali più sostenibili, attraverso l'adozione delle pratiche agronomiche previste per l'agricoltura integrata, l'agricoltura biologica, l'agricoltura conservativa e l'agricoltura di precisione.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1


**Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI**

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi	9	AGR/18 NUTRIZIONE E ALIMENTAZIONE ANIMALE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali
<i>Segmento Tecnica mangimistica e sistemi colturali estensivi (SEGMENTO)</i>	4	AGR/02 AGRONOMIA E COLTIVAZIONI ERBACEE		<i>Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni</i>	

**Note:** l'attività è da intendersi composta da un solo modulo, ma con diversa tipologia

**Tecniche di auditing, sistemi di certificazione e marketing (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Audit certification systems and marketing

**Obiettivi formativi:** Il corso si propone di avvicinare gli studenti alla conoscenza dei metodi e strumenti certificativi adottati dalle imprese agro-alimentari per gestire la propria organizzazione aziendale e di fornire competenze nel campo del marketing volte alla valorizzazione dei prodotti alimentari.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Tecniche di auditing, sistemi di certificazione e marketing	6	AGR/01 ECONOMIA ED ESTIMO RURALE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline gestionali e di sostenibilità

**Tecnologie e certificazioni per la sicurezza alimentare (9 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Food technologies and certifications for food safety

**Obiettivi formativi:** L'insegnamento è finalizzato all'acquisizione di competenze specialistiche nella gestione delle tecnologie produttive e delle certificazioni applicate alla sicurezza alimentare di prodotti alimentari di origine animale ad alta qualità. Inoltre l'insegnamento è finalizzato all'acquisizione da parte degli studenti di strumenti e metodi specialistici finalizzati alla gestione delle funzioni tecnologiche applicate al conseguimento degli obiettivi di sicurezza alimentare in filiere produttive caratterizzate da alta sostenibilità.

**CFU:** 9

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Tecnologie e certificazioni per la sicurezza alimentare	9	VET/04 ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

**TIROCINIO (12 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Training

**Obiettivi formativi:** All'interno del Corso di Laurea è previsto il Tirocinio pratico-formativo da svolgere presso una o più strutture, il cui obiettivo è quello di far prendere diretta visione allo studente di ciò che verrà poi trattato nell'elaborato finale. La durata del tirocinio è espressa in giorni effettivi, per cui dal calcolo devono essere escluse le domeniche, ogni festività riconosciuta dal calendario vigente e, alle strutture che osservano un orario lavorativo di 5 giorni settimanali, anche il sabato.

**CFU:** 12

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Idoneità semplice

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**



## Regolamento SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
TIROCCINIO	12	NN No settore	Altre attività - Tiroccini formativi e di orientamento	tiroccinio	Tiroccini formativi e di orientamento

**Tossicologia delle produzioni sostenibili (6 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Toxicology of sustainable production

**Obiettivi formativi:** Vengono illustrati i principali concetti di tossicologia utili alla conoscenza degli effetti tossici di sostanze di notevole pericolosità ambientale e alimentare e del loro impatto su organi e sistemi. Sulla base delle conoscenze acquisite lo studente può essere in grado di valutare il rischio tossicologico correlato alla presenza di contaminanti chimici nei diversi comparti ambientali: acqua, aria, suolo, sedimenti e biomassa. Saranno inoltre approfonditi gli aspetti relativi ai residui di xenobiotici negli alimenti di origine animale e le metodiche analitiche relative alla loro ricerca.

**CFU:** 6

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Voto in trentesimi

**Lingua ufficiale:** Italiano

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Tossicologia delle produzioni sostenibili	6	VET/07 FARMACOLOGIA E TOSSICOLOGIA VETERINARIA	Caratterizzanti	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	Discipline zootecniche e delle produzioni animali

**Tutela del benessere dell'animale da laboratorio (3 CFU)**

**Denominazione in Inglese:** Laboratory animal welfare

**Obiettivi formativi:** Fornire un'approfondita conoscenza della gestione degli animali utilizzati a fini sperimentali (conigli, ratti, topi e cavie) secondo l'attuale normativa italiana ed europea, al fine di permettere la tutela del loro benessere durante tutte le fasi del protocollo sperimentale. Il corso potrà essere riconosciuto valido per ottenere la certificazione FELASA per le categorie C ed A

**CFU:** 3

**Reteirabilità:** 1

**Modalità di verifica finale:** Esame orale

**Lingua ufficiale:** Inglese

**Moduli**

Denominazione	CFU	SSD	Tipologia	Caratteristica	Ambito
Laboratory animal welfare	3	VET/02 FISILOGIA VETERINARIA	Altre attività - scelta libera dello studente	Lezioni Frontali + lezioni fuori sede + esercitazioni	A scelta dello studente