

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	ZOOTECNIA SOSTENIBILE E DI PRECISIONE dell'esame in integrato di PERFORMANCES PRODUTTIVE E RIPRODUTTIVE DEGLI ANIMALI DA REDDITO
Corso di studio	Scienze animali
Anno di corso	III
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	3
SSD	AGR/19
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	II semestre
Obbligo di frequenza	Sì

Docente	
Nome e cognome	Andrea Bragaglio
Indirizzo mail	andrea.bragaglio@uniba.it
Telefono	080 467 9915
Sede	Campus di Medicina Veterinaria - Strada prov. Per Casamassima km 3, 70010 Valenzano (BA)
Sede virtuale	Piattaforma Teams
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Mercoledì 14.00-16.00; Giovedì 10.00-12.00

Syllabus	
Obiettivi formativi	Comprensione della relazione tra sistemi zootecnici ed ambiente, inteso anche come territorio. Individuazione delle criticità dei sistemi produzioni animali. Individuazione e valorizzazione dei sistemi agrozootecnici, quali fonti di servizi ecosistemici. Comprensione del ruolo svolto dalla sensoristica di precisione nelle produzioni animali, nella ottimizzazione delle produzioni.
Prerequisiti	E' prevista la propedeuticità degli esami di Tecniche di allevamento e Principi di riproduzione degli animali domestici. Auspicabili conoscenze di anatomia e fisiologia degli animali. Utili anche conoscenze di nutrizione ed alimentazione di animali da reddito
Contenuti di insegnamento (Programma)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zootecnia e produzione di alimenti: distinzione tra sistemi intensivi, estensivi, pascoli, convenzionali e biologici. 2. Zootecnia come mezzo di protezione o di degrado del territorio. 3. Definizione della sostenibilità e descrizione dei diversi metodi di stima di impatto ambientale. 4. Descrizione del criterio Life Cycle Assessment (LCA), delle categorie di impatto ambientale e dei software di supporto. 5. Approccio pratico al software e dimostrazioni in aula 6. Agricoltura di precisione e zootecnia di precisione, principali applicazioni. 7. Zootecnia di precisione nel contenimento dell'impatto ambientale.
Testi di riferimento	Stefanon B., Mele M., Pulina G. Allevamento animale e sostenibilità ambientale. I principi. Franco Angeli Editore, 2018. Il materiale didattico include altresì articoli tratti da riviste scientifiche nazionali ed internazionali.
Note ai testi di riferimento	Oltre al testo suggerito, materiale fornito dal docente.

Organizzazione della didattica			
Ore			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	20	25	30
CFU/ETCS			
3	2	1	

Metodi didattici	Lezioni frontali tenute dal docente, per la zootecnia sostenibile e di precisione. Lo stesso si occuperà di tenere esercitazioni dimostrative sul metodo Life Cycle Assessment, con il supporto del software di riferimento. Sono previsti seminari tenuti dal docente (per zootecnia sostenibile) o da esperti in materia (per zootecnia di precisione). In considerazione delle direttive disposte relativamente agli eventi pandemici (COVID-19) lezioni frontali ed esercitazioni potranno anche avere caratteristiche di modalità in remoto

Risultati di apprendimento previsti	Prova orale e prova pratica, svolte contestualmente: prova a dimostrazione di avere acquisito le principali nozioni circa la sostenibilità, con riferimento specifico al metodo LCA, lo studente dovrà inoltre dimostrare di conoscere le principali funzioni del software di riferimento. La prova vedrà lo studente impegnato nel mettere in relazione l'approccio alla sostenibilità ambientale con il background relativo alla sensoristica di precisione. Lo studente deve inoltre dimostrare di avere una adeguata conoscenza della terminologia tecnico-scientifica e padronanza di linguaggio. Non sono previste prove in itinere
Conoscenza e capacità di comprensione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sistemi zootecnici intensivi, estensivi, convenzionali, biologici, di nicchia ○ Sistemi di produzione e relazione con il territorio, sistemi agro-zootecnici ○ Sostenibilità delle produzioni animali, migliorata da sensoristica di precisione
Conoscenza e capacità di comprensione applicate	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riconoscimento/valutazione degli impatti ambientali da diverse specie d'elezione, in diverse condizioni ambientali e di allevamento ○ Competenze acquisite circa le principali categorie di impatto ambientale di riferimento ○ Competenze, anche pratiche, sul metodo Life Cycle Assessment (LCA) ○ Riconoscimento dei diversi supporti di agricoltura e zootecnia di precisione
Competenze trasversali	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Autonomia di giudizio: Lo studente dovrà essere in grado di valutare la propria conoscenza della materia, mediante:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Esposizioni in aula (anche virtuale) ● <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Adeguata e dettagliata terminologia della disciplina "sostenibilità" ○ Adeguata e dettagliata conoscenza, anche pratica, del criterio LCA ○ Adeguata e dettagliata conoscenza, anche pratica, della sensoristica di precisione ● <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Lo studente dovrà acquisire autonomia nello studio e nell'approfondimento delle discipline trattate, anche grazie all'ideone utilizzo della rete

Valutazione	
Modalità di verifica dell'apprendimento	La verifica finale dell'apprendimento e acquisizione delle competenze si svolgerà mediante una prova orale che avverrà tramite colloquio al fine di valutare la capacità dello studente di individuare le connessioni tra causa/effetto alla base del comportamento degli animali domestici, di esporre le conoscenze di base sulle tematiche oggetto del programma e di sviluppare un'analisi critica di contesto.
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza comprovata degli studi relativi alla sostenibilità ed alla zootecnia di precisione • <i>Conoscenza e capacità di comprensione applicate:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Conoscenza comprovata dell'approccio LCA funzionale alle stime di impatto ambientale. Conoscenza comprovata delle principali piattaforme legate alla sensoristica di precisione, con particolare riferimento alla specie bovina • <i>Autonomia di giudizio:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di valutare la propria preparazione • <i>Abilità comunicative:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proprietà di linguaggio tecnico-scientifico • <i>Capacità di apprendere:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacità di organizzare intradisciplinariamente ed interdisciplinariamente le nozioni apprese
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	In funzione delle capacità e competenze dimostrate, allo studente verrà assegnato il voto espresso in trentesimi, con la possibilità di ottenere la lode, qualora lo stesso abbia dato dimostrazione anche di un piccolo, ma significativo, valore aggiunto (originalità) alla prova.
Altro	
	--