

**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI
ANIMALI - A.A. 2024/2025**

- **Informazioni Insegnamento**

Corso Integrato "Valorizzazione nutrizionale dei prodotti di origine animale"

12 CFU, III anno, I semestre

Moduli del C.I.:

- Modulo: Alimentazione animale e sostenibilità delle Produzioni zootecniche, SSD AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale
CFU: 6
- Modulo: Funzionalizzazione dei prodotti alimentari di derivazione animale, SSD MED/49 - Scienze e Tecniche Dietetiche applicate
CFU: 6

Modulo: Alimentazione animale e sostenibilità delle Produzioni zootecniche (CFU 6)

- **Informazioni Docente**

CFU: 4

-Docente: Prof. Valeria Maria Morittu

e-mail: morittu@unicz.it,

Telefono: 0961/3694208, martedì e giovedì dalle ore 12:00 alle ore 14:00 (previo appuntamento per mail)

CFU: 2

-Docente: Dott.ssa Anna Antonella Spina

e-mail: aa.spina@unicz

Telefono: 0961/3694316

Orario di ricevimento: martedì e giovedì dalle 14:00 alle 16:00 (previo appuntamento per mail).

Modulo: Funzionalizzazione dei prodotti alimentari di derivazione animale (CFU 6)

- **Informazioni Docente**

CFU: 3

-Docente: Dott. Rosario Mare



e-mail: mare@unicz.it,

Telefono: 0961/3694067, venerdì dalle ore 10:00 alle ore 12:00 (previo appuntamento per mail)

CFU: 3

-Docente: Dr.ssa Yvelise Ferro

e-mail: yferro@unicz.it

Telefono: 0961/ 3697014

Orario di ricevimento: lunedì ore 13-15 (previo appuntamento per mail)

- **Descrizione del Corso**

Il corso si prefigge di far acquisire adeguate conoscenze relative alle proprietà nutritive e salutistiche degli alimenti di origine animale e i metodi di valorizzazione e funzionalizzazione di questi prodotti. Saranno forniti i concetti base per valutare la sostenibilità delle produzioni animali in termini di impatto sull'ambiente e sul benessere animale con particolare riferimento alle strategie di mitigazione attraverso il management dell'alimentazione. Saranno forniti strumenti finalizzati alla corretta valutazione dei nutrienti contenuti in alimenti di derivazione animale e vegetale, soffermandosi in maniera particolare sull'ottimizzazione dei prodotti di origine animale tramite processi tecnologici e scientifici innovativi.

Obiettivi del Corso e Risultati di apprendimento attesi

Il corso ha l'obiettivo di illustrare le strategie di allevamento e, in particolare, quelle connesse con l'alimentazione degli animali da reddito che permettono di ottenere prodotti di origine animale "sostenibili", ovvero salubri e rispettosi del benessere animale e dell'ambiente. Durante il corso, inoltre, si illustreranno le proprietà nutrizionali dei prodotti di origine animale, valutando la possibilità di implementare e bilanciare tali nutrienti e il loro impatto sulla salute dell'uomo. Saranno fornite informazioni sulla qualità alimentare, sui prodotti tipici, così come sulla tutela e valorizzazione dei prodotti di origine animale. Saranno trattati i concetti di alimenti funzionali, nutraceutici, integratori alimentari e si affronterà il tema dei "novel food" e degli alimenti non convenzionali, inclusi quelli di origine animale, esaminando il loro impatto sulla salute dell'uomo. Saranno, inoltre, fornite indicazioni relative ai processi di estrazione, purificazione e analisi di sostanze nutrienti, composti bioattivi e contaminanti. Sarà discusso l'utilizzo di nuovi approcci per veicolare i composti bioattivi, lo sviluppo di nutraceutici personalizzati e alimenti con funzioni specifiche.



Alla fine del corso gli studenti avranno acquisito i concetti e gli strumenti per la valorizzazione dei prodotti di origine animale.

Programma

Programma del Modulo di Alimentazione animale e sostenibilità delle produzioni zootecniche

- Sostenibilità delle produzioni dei Ruminanti;
- Sostenibilità delle produzioni avicole e cunicole;
- Sostenibilità dell'acquacoltura;
- Ruolo dell'alimentazione animale sulla salute e sul benessere animale.

Programma del Modulo di Funzionalizzazione dei Prodotti Alimentari di Derivazione Animale

- Definizione di alimento, macro e micronutrienti
- Proprietà nutrizionali degli alimenti di origine animale e differenze nutrizionali tra prodotti di origine animale e vegetali
- Qualità alimentare
- Qualità dei prodotti (proprietà nutrizionali e salutistiche) di carne e derivati; latte e prodotti del caseificio; pesce e prodotti ittici; uova e ovoprodotti; miele e prodotti dell'alveare
- Gli strumenti per valorizzare la qualità dei prodotti di origine animale (certificati d'origine, di prodotto ecc)
- Definizione e normative sugli alimenti funzionali, nutraceutici ed integratori alimentari
- Alimenti funzionali di origine animale efficaci per la salute umana
- Additivi alimentari nei prodotti di origine animale e conseguenze per la salute umana
- Strategie per la progettazione di alimenti funzionali di origine animale
- Formulazione di nutraceutici e integratori da prodotti di origine animale
- Metodiche di estrazione, purificazione e analisi dei prodotti di origine animale
- Novel food e alimenti non convenzionali

Stima dell'impegno orario richiesto per lo studio individuale del programma

Il tempo stimato è di 204 ore per l'intero c.i.

- 102 ore per il modulo di Alimentazione animale e sostenibilità delle produzioni zootecniche (AGR/18);



- 102 ore per il modulo di Scienze e Tecniche Dietetiche applicate (MED/49).

Metodi Insegnamento utilizzati

Lezioni frontali: 96 ore nell'intero c.i.

- 48 ore per il modulo di Alimentazione animale e sostenibilità delle produzioni zootecniche (AGR/18);
- 48 ore per il modulo di Scienze e Tecniche Dietetiche applicate (MED/49).

Risorse per l'apprendimento

Libro di testo

Stefanon, B., Pulina, G., & Mele, M. (2018). Allevamento animale e sostenibilità ambientale vol. 1, I principi. Editore: Franco Angeli. Data di ISBN: 8891761834.

Stefanon, B., Pulina, G., & Mele, M. (2018). Allevamento animale e sostenibilità ambientale: vol. 2, Le tecnologie. Allevamento animale e sostenibilità ambientale, 1-401.

Bovera, F., & Piccolo, G. (Eds.). (2021). Feeding Strategies to Improve Sustainability and Welfare in Animal Production. MDPI.

Luisa Mannina, Maria Daglia, Alberto Ritieni - La chimica e gli alimenti. Nutrienti e aspetti nutraceutici - Casa Editrice Ambrosiana, 2019.

Filippo Evangelisti, Patrizia Restani e Raffaella Boggia - Prodotti Dietetici: Chimica, Tecnologia e Impiego – 3° edizione – Piccin, 2024.

Altro materiale didattico

Diapositive e altro materiale didattico fornite dal Docente.

Modalità di frequenza

Le modalità sono indicate dal Regolamento didattico generale di Ateneo.

Modalità di accertamento



Le modalità generali sono indicate nel regolamento didattico di Ateneo all'art.22 consultabile al link <https://web.unicz.it/admin/uploads/2023/11/d-r-1521-regolamento-didattico-di-ateneo-parte-generale-adeguato-dm-96-del-6-giugno-2023.pdf>

Durante il corso sarà svolto un esame in itinere in forma scritta composto da 30 domande a risposta multipla che verrà considerato superato fornendo 18 risposte esatte su 30.

L'esame finale sarà svolto in forma orale. I criteri sulla base dei quali sarà giudicato lo studente sono riassunti nella seguente tabella:

	Conoscenza e comprensione argomento	Capacità di analisi e sintesi	Utilizzo di referenze
Non idoneo	Importanti carenze. Significative inaccurately	Irrilevanti. Frequenti generalizzazioni. Incapacità di sintesi	Completamente inappropriato
18-20	A livello soglia. Imperfezioni evidenti	Capacità appena sufficienti	Appena appropriato
21-23	Conoscenza routinaria	E' in grado di analisi e sintesi corrette. Argomenta in modo logico e coerente	Utilizza le referenze standard
24-26	Conoscenza buona	Ha capacità di a. e s. buone gli argomenti sono espressi coerentemente	Utilizza le referenze standard
27-29	Conoscenza più che buona	Ha notevoli capacità di a. e s.	Ha approfondito gli argomenti
30-30L	Conoscenza ottima	Ha notevoli capacità di a. e s.	Importanti approfondimenti

Catanzaro 29/03/2024



Alen non poth



Yvettine J
Rosario Moore

Lucy Laveada Lopez