

C.I. Valorizzazione Nutrizionale dei prodotti di origine animale

CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali

Modulo e/o Codocenza	Docente	CFU
Alimentazione animale e Sostenibilità delle produzioni Zootecniche	Valeria Maria Morittu	4
Alimentazione animale e Sostenibilità delle produzioni Zootecniche	Anna Antonella Spina	2
Funzionalizzazione dei Prodotti Alimentari di Derivazione Animale	Rosario Mare	2
Funzionalizzazione dei Prodotti Alimentari di Derivazione Animale	Yvelise Ferro	3
Funzionalizzazione dei Prodotti Alimentari di Derivazione Animale	Samantha Maurotti	1

Docente:

[Valeria Maria Morittu](#)

✉ morittu@unicz.it

☎ 0961-3694208

🏠 Edificio Bioscienze, Liv. 6 Stanza: n. 14

🕒 martedì e giovedì 12:00-13:00
(previo appuntamento email)

SSD:

AGRI-09/A - AGRI-09/A - MEDS-08/C - MEDS-08/C - MEDS-08/C

CFU:

12

Scuola di Farmacia e Nutraceutica - Data stampa: 11/03/2026

Organizzazione della didattica

<i>Organizzazione della didattica</i>			
<i>Ore</i>			
<i>Totali</i>	<i>Didattica frontale</i>	<i>Pratica</i>	<i>Studio individuale</i>
300	96	-	204
<i>CFU/ETCS</i>			
12	12	-	



Obiettivi Formativi

Il corso si prefigge di fornire le conoscenze sulle proprietà nutrizionali dei prodotti di origine animale, sulla possibilità di implementare e bilanciare tali nutrienti nell'animale e il loro impatto sulla salute dell'uomo. 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 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.

Prerequisiti

Non vi sono prerequisiti specifici differenti da quelli richiesti per l'accesso al corso di laurea

Metodi Didattici

Lezioni frontali (96 ore), con l'ausilio di presentazioni in PowerPoint preparate dai docenti.

Descrittori di Dublino

- **Descrittore di Dublino 1: conoscenza e capacità di comprensione**

- *Acquisizione delle conoscenze sui fenomeni di cambiamento climatico, eutrofizzazione, acidificazione e del ruolo delle produzioni agro-zootecniche su ciascuno di essi;*
- *Acquisizione delle conoscenze sui diversi sistemi di allevamento e, nell'ambito di questi, comprensione delle diverse strategie in grado di influenzare positivamente la "sostenibilità ambientale" delle produzioni animali;*
- *Acquisire delle conoscenze relative al metodo LCA applicato alle diverse filiere zootecniche e comprendere le possibili strategie di mitigazione, con particolare riferimento all'ambito dell'alimentazione animale, per ridurre gli impatti su aria, suolo, acqua, biodiversità;*
- *Acquisire delle conoscenze sulle relazioni fra benessere animale, sviluppo sostenibile, qualità delle produzioni animali e comprendere le strategie nutrizionali in grado di migliorare tali indici in allevamento;*
- *Acquisizione delle conoscenze sulla composizione nutrizionale e sulle proprietà salutistiche degli alimenti di origine animale (carne, latte, pesce, uova, miele e derivati);*
- *Acquisizione delle conoscenze sulle differenze nutrizionali tra prodotti di origine animale e vegetale;*
- *Acquisizione delle conoscenze sulla qualità nutrizionale dei prodotti e gli strumenti di valorizzazione (es. certificazioni di origine e qualità);*
- *Acquisizione delle conoscenze sulla definizione, sulla normativa e sull'applicazione degli alimenti funzionali, nutraceutici, integratori e novel food;*
- *Acquisizione delle conoscenze sulle tecniche per l'estrazione, la purificazione e l'analisi di nutrienti, composti bioattivi e contaminanti;*
- *Acquisizione delle conoscenze sulle basi teoriche dei processi per la funzionalizzazione degli alimenti, compresa la progettazione di nutraceutici personalizzati;*
- *Acquisizione delle conoscenze sulle basi teoriche dei processi per la funzionalizzazione di alimenti, compresa la progettazione di nutraceutici da prodotti di origine animale*
- *Acquisizione dei concetti di qualità alimentare, sicurezza nutrizionale e impatto sulla salute umana.*

- **Descrittore di Dublino 2: capacità di applicare conoscenza e comprensione**

- *Capacità di valutare l'impatto ambientale di un allevamento, anche mediante approccio LCA;*
- *Capacità di pianificare azioni concrete per ridurre l'impronta ambientale e progettare prodotti e processi più eco-efficienti;*
- *Capacità di progettare la transizione ecologica dell'azienda agro-zootecnica e di individuare le risorse finanziarie nell'ambito di quelle messe a disposizione dalla PAC (sostegno accoppiato per il settore zootecnico, finanziamenti per l'adozione di buone pratiche zootecniche per il miglioramento del benessere animale, etc.);*
- *Capacità di applicare le conoscenze sulla composizione nutrizionale dei prodotti di origine animale per valutarne l'impatto sulla salute umana.*
- *Capacità di applicare le conoscenze sulla composizione nutrizionale dei prodotti di origine animale per valutarne l'impatto sulla salute umana.*
- *Capacità di applicare le normative e i criteri di qualità per la valorizzazione nutrizionale dei prodotti alimentari di origine animale.*
- *Capacità di applicare tecniche di estrazione, purificazione e analisi per identificare nutrienti, composti bioattivi e contaminanti negli alimenti.*
- *Capacità di applicare principi di progettazione per la formulazione di alimenti funzionali, nutraceutici e integratori derivati da materie prime animali.*
- *Capacità di applicare conoscenze relative ai novel food e agli alimenti non convenzionali nella formulazione di prodotti alimentari innovativi.*

- **Descrittore di Dublino 3: capacità critiche e di giudizio**

- *Capacità di analizzare criticamente le proprietà nutrizionali e salutistiche dei prodotti di origine animale, confrontandole con quelle di origine vegetale in relazione agli effetti sulla salute umana.*
- *Capacità di valutare criticamente l'utilizzo di alimenti funzionali, nutraceutici, integratori e novel food, tenendo conto degli aspetti normativi, tecnologici e dell'impatto sulla salute.*
- *Capacità di formulare giudizi autonomi sull'efficacia e sulla sicurezza dei composti bioattivi nei prodotti di origine animale, anche alla luce di evidenze scientifiche.*



- *Capacità di analizzare in maniera critica le strategie di valorizzazione dei prodotti di origine animale (es. etichettatura, certificazioni di qualità).*

Descrittore di Dublino 4: *capacità di comunicare quanto si è appreso*

- *Capacità di descrivere e commentare le conoscenze acquisite, adeguando le forme comunicative agli interlocutori.*
- *Capacità di comunicare i concetti acquisiti in modo chiaro e organico.*

Descrittore di Dublino 5: *capacità di proseguire lo studio in modo autonomo nel corso della vita*

- *Capacità di proseguire compiutamente gli studi, utilizzando le conoscenze di base acquisite nel corso.*

Capacità di effettuare approfondimenti scientifici.

Contenuti di insegnamento

Programma del Modulo di Alimentazione animale e sostenibilità delle produzioni zootecniche

- *Sostenibilità delle produzioni dei ruminanti;*
- *Sostenibilità delle produzioni suinicole;*
- *Sostenibilità delle produzioni avicole e cunicole;*
- *Sostenibilità dell'acquacoltura;*
- *Ruolo dell'alimentazione animale sul benessere animale e sulla qualità dei prodotti di origine 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*

Testi di Riferimento, Note e Materiali Didattici



Testi di riferimento	<p>- Stefanon B. (cur.) Mele M. (cur.) Pulina G. (cur.) - <i>Allevamento animale e sostenibilità ambientale. Vol. 1: I principi.</i> Editore: Franco Angeli, 2018 - ISBN-13: 9788891761835; Pagine: 292</p> <p>- Stefanon B. (cur.) Mele M. (cur.) Pulina G. (cur.) - <i>Allevamento animale e sostenibilità ambientale. Vol. 2: Le tecnologie.</i> Editore: Franco Angeli, 2018 - ISBN-13: 9788891771469; Pagine: 408</p> <p>- Luisa Mannina, Maria Daglia, Alberto Ritieni - <i>La chimica e gli alimenti.</i></p> <p>- <i>Nutrienti e aspetti nutraceutici</i> - Casa Editrice Ambrosiana, 2019.</p> <p>- Filippo Evangelisti, Patrizia Restani e Raffaella Boggia - <i>Prodotti Dietetici: Chimica, Tecnologia e Impiego – 3° edizione –</i> Piccin, 2024.</p> <p>- <i>Dispense docenti</i></p>
Note ai testi di riferimento	Saranno resi disponibili articoli scientifici su argomenti trattati.
Materiali didattici	<p>Sito e-learning UMG docente.</p> <p>Il docente fornisce le diapositive anche mediante caricamento sul cloud.</p>

Modalità di verifica dell'apprendimento e criteri di Valutazione

Modalità di verifica dell'apprendimento	<p>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</p> <p>Durante il corso potranno essere previste una o più prove in itinere volte a valutare l'apprendimento progressivo degli studenti. Le prove saranno somministrate in forma scritta e consisteranno in un quiz a risposta multipla, con una sola alternativa corretta per ciascun quesito. La prova si considererà sostenuta con esito positivo se le risposte corrette saranno uguali o superiori a 18.</p> <p>L'esame finale sarà svolto in forma orale.</p>
--	--



<i>Criteria di valutazione</i>	<p><i>Conoscenza e capacità di comprensione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Non idoneo: Importanti carenze. Significative inaccuratazze</i> • <i>18-20: A livello soglia. Imperfezioni evidenti</i> • <i>21-23: Conoscenza routinaria</i> • <i>24-26: Conoscenza buona</i> • <i>27-29: Conoscenza più che buona</i> • <i>30-30L: Conoscenza ottima</i> <p><i>Autonomia di giudizio:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Non idoneo: Incapacità di analizzare criticamente le informazioni. Difficoltà nel formulare giudizi autonomi e coerenti.</i> • <i>18-20: Capacità minima di esprimere giudizi autonomi, con incertezze e difficoltà nell'argomentazione.</i> • <i>21-23: Giudizio parzialmente autonomo, ma con limitata capacità di valutazione critica e applicazione pratica.</i> • <i>24-26: Buona autonomia di giudizio, con capacità di analisi e valutazione critica adeguata.</i> • <i>27-29: Elevata capacità di giudizio autonomo, con argomentazioni chiare e ben strutturate.</i> • <i>30-30L: Eccellente autonomia di giudizio, con capacità di analisi critica approfondita e originalità nel ragionamento.</i> <p><i>Abilità comunicative:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Non idoneo: Gravi difficoltà nell'esposizione. Comunicazione priva di terminologia appropriata.</i> • <i>18-20: Esposizione semplice ma con imperfezioni evidenti.</i> • <i>21-23: Comunicazione sufficientemente chiara.</i> • <i>24-26: Buone capacità espositive.</i> • <i>27-29: Elevata capacità comunicativa, esposizione fluida, ben articolata e terminologia appropriata.</i> • <i>30-30L: Eccellente padronanza comunicativa</i> <p><i>Capacità di apprendere:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Non idoneo: Difficoltà nell'acquisizione e applicazione delle conoscenze.</i> • <i>18-20: Apprendimento minimo e rielaborazione limitata</i> • <i>21-23: Assimilazione discreta ma poco autonoma</i> • <i>24-26: Buona capacità di comprensione e rielaborazione.</i> • <i>27-29: Ottima capacità di apprendere e collegare concetti.</i> • <i>30-30L: Apprendimento eccellente con autonomia critica e interdisciplinare</i>
--------------------------------	---

Criteria di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale

L'esame finale sarà svolto in forma orale preceduto da un test di ammissione in forma scritta con un pool di quiz a risposta multipla.

Il voto finale è attribuito in trentesimi. L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18.



