

Corso di Laurea in Medicina Veterinaria – LM42

Anno Accademico 2020/2021

Programma dell'insegnamento di **TECNOLOGIA DELLE PRODUZIONI CARNEE**
dell'esame integrato **SICUREZZA ALIMENTARE 2**

Anno di corso V

Bimestre I

N° CFU 3

Ore complessive 51

Titolare del corso

Prof. Bozzo Giancarlo

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Tel. 080-5443851

Fax 080-5443855

e-mail: giancarlo.bozzo@uniba.it

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso mira a fornire conoscenze scientifiche per la corretta gestione dei pericoli e la loro modalità di prevenzione e gestione nell'ambito della filiera delle carni fresche. L'insegnamento intende analizzare le normative nazionali ed europee in materia di igiene e sicurezza del settore delle carni e di protezione degli animali in allevamento, al trasporto e al macello.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: Lo studente deve conoscere i requisiti igienico sanitari delle carni fresche, i pericoli e le modalità di prevenzione degli stessi. Lo studente deve conoscere le normative di riferimento nazionali ed europee.

Competenze: Lo studente deve possedere competenze riguardanti i requisiti igienico sanitari delle carni fresche, i pericoli e le loro modalità di prevenzione. Lo studente deve dimostrare padronanza nella conoscenza delle normative di riferimento nazionali ed europee.

Abilità: Lo studente deve dimostrare autonomia nell'adozione di piani di prevenzione e controllo dei pericoli igienico sanitari nell'ambito della filiera delle carni fresche. Inoltre deve dimostrare padronanza nell'uso di terminologie scientifiche e giuridiche.

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Valutazione e Studio dell'impatto ambientale (VIA e SIA) di un impianto di macellazione. Il macello - osservatorio epidemiologico. Benessere animale in allevamento. Stabilimenti di produzione, stoccaggio, lavorazione e commercializzazione delle carni fresche. La gestione dell'autocontrollo nella filiera produttiva macellazione-sezionamento. Sanificazione e formazione del personale. Il trasporto degli animali al mattatoio (Reg. CE 1/2005).

Le carni. La trasformazione del muscolo in carne. Resa alla macellazione. Classificazione delle carcasse e tagli anatomici. Le principali alterazioni delle carni. Le carni separate meccanicamente. Rintracciabilità delle carni. Aspetti commerciali della produzione delle carni (Reg. CE 1169/2011). La normale macellazione (bovini, suini, equini, ovi-caprini, volatili da cortile, conigli e selvaggina). Diagrammi di flusso e valutazione dei CCP (Reg. CE 853/2004; Reg. CE 854/2004). Gli esami di laboratorio nell'ispezione delle carni. Metalli pesanti. Micotossine.

La macellazione rituale e la protezione degli animali alla macellazione (Reg. CE 1099/2009).

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: **CFU 2 Ore 26**

Esercitazioni pratiche: **CFU 1 Ore 25**

Frequenza

Obbligatoria

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

ANATOMIA PATOLOGICA. SICUREZZA ALIMENTARE 1.

È auspicabile che lo studente abbia conoscenze e competenze di microbiologia generale, di farmacologia, di tossicologia, di igiene degli allevamenti e delle produzioni zootecniche, malattie infettive e di anatomia patologica.

Metodi didattici

I metodi didattici impiegati sono: (i) Test di valutazione anonimo in entrata degli studenti del corso. (ii) Proiezione di diapositive. (iii) Esercitazioni in laboratorio. (iv) Esercitazioni in campo. (v) Lezioni in co-presenza, con tecnici della prevenzione e consulenti d'azienda. (vi) Test di valutazione anonimo in itinere degli studenti del corso per valutare il livello di le conoscenze acquisite dagli studenti e per l'autovalutazione del docente.

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

Prove in itinere: NO

Test di autovalutazione: SI

Prova Pratica: NO

Esame di profitto finale: ORALE

Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento:

Durante l'esame saranno valutate: (i) l'acquisizione di competenze teoriche e pratiche per la gestione dell'Autocontrollo nella filiera produttiva delle carni fresche. (ii) La conoscenza delle principali normative relative alla filiera delle carni. (iii) Discussione di casi studio. Pertanto l'esame si riterrà superato dopo aver dimostrato una buona conoscenza dei tre segmenti sopra descritti.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

Manuale d'ispezione e controllo delle carni, di Eugenio Scanziani. Casa editrice Ambrosiana. Lavori scientifici indicati dal docente. Appunti delle lezioni.

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Camice bianco o Camice monouso, Guanti monouso.

Orario di ricevimento studenti

Martedì: 10:30 – 12:30

Giovedì: 14:30 – 16:30

Syllabus

<u>Conoscenze</u>	<u>argomenti</u>	<u>descrizione</u>	<u>Ore</u>
Introduzione al corso	Metodologia didattica e procedure di valutazione delle competenze	Descrizione degli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento. Descrizione dei contenuti e del materiale di studio	1
	Test in entrata (anonimo)	Test di valutazione dei prerequisiti per affrontare correttamente il corso.	1
Lo studente conoscerà l'organizzazione dell'intero macello e avrà consapevolezza dell'impatto ambientale del mattatoio.	Il mattatoio	Descrizione della struttura. Valutazione e Studio dell'Impatto Ambientale (VIA-SIA). Adempimenti normativi	2
Lo studente acquisirà gli standard europei del Benessere Animale nella fase di trasporto verso il mattatoio. Dovrà essere in grado di lavorare in prevenzione rispetto alle patologie correlate al trasporto stesso.	Trasporto degli animali	Adempimenti del Reg. CE 1 del 2005 e patologie correlate al trasporto animale	2
Lo studente conoscerà le diverse linee di macellazione e le problematiche a esse annessi, applicando il sistema HACCP: misure di prevenzione dei pericoli connessi alla presenza di contaminanti ambientali e residui di farmaci.	Macellazione degli Equini e dei Bovini	Identificazione dei CP e dei CCP delle due linee di macellazione e gestione del Benessere Animale al macello sulla base del Reg. CE 1099/2009	6
	Macellazione dei Suini e degli Ovi-caprini		
	Macellazione del pollame e dello struzzo		
Lo studente conoscerà i principali regolamenti nazionali ed europei che normano gli stabilimenti di produzione, stoccaggio, lavorazione e commercializzazione delle carni fresche.	Stabilimenti di produzione, stoccaggio, lavorazione e commercializzazione delle carni.	Riconoscimento degli impianti di produzione sulla base della normativa vigente. La gestione delle procedure di Autocontrollo. Le procedure di sanificazione. Il macello inteso come osservatorio epidemiologico	2
Lo studente conoscerà i regolamenti e gli adempimenti relativi alle macellazioni religiose	Macellazioni religiose	Impianti autorizzati. Le procedure della macellazione religiosa. Riflessi sul benessere animale e sulla qualità della carne	4
Lo studente conoscerà le metodologie di campionamento dalle matrici alimentari oggetto di studio e le principali metodiche da applicare.	Microbiologia	Principali microrganismi rilevabili nelle carni fresche, trasformate e delle uova (adempimenti del Reg. CE 1441/2007)	4
	Esami di laboratorio applicabili alle filiere delle carni fresche	Campionamento. Esami di laboratorio e identificazione degli agenti biologici. L'esame batteriologico. La ricerca delle sostanze inibenti. L'esame chimico. Possibili applicazioni dell'esame citologico e istologico all'ispezione delle carni	2

Lo studente dovrà orientarsi in piena autonomia nella consultazione delle normative europee e nazionali in ambito di sicurezza degli alimenti.	Legislazione	Richiami dei principali adempimenti normativi in ambito di sicurezza degli alimenti	3
Lo studente conoscerà le principali metodiche di laboratorio per la gestione del rischio chimico-fisico e microbiologico. Lo studente avrà la possibilità di verificare l'importanza dei suddetti esami di laboratorio attraverso la stesura autonoma (lavori di gruppo) di manuali di Autocontrollo	Esercitazione. Test di Autovalutazione	Lo studente avrà modo di comprendere il proprio livello di apprendimento prima di iniziare il percorso delle esercitazioni pratiche	2
	Esercitazione. Laboratorio Microbiologia	Campionamento e identificazione di batteri da carne fresca.	3
	Esercitazione. Laboratorio Microscopia e Chimica	Campionamento e analisi di campioni per descrivere le possibili applicazioni dell'esame istologico all'ispezione delle carni fresche	3
	Esercitazione. Lettura di manuali di Autocontrollo di industrie produttrici di carni fresche - trasformate e ovo-prodotti	Esercitazione in co-presenza con tecnici della prevenzione. I manuali di Autocontrollo saranno letti, commentati e criticati con l'aiuto di esperti del settore	8
	Esercitazione. Benessere animale enuovi adempimenti adottati dal Reg. CE 625 del 2017.	Proiezione di filmati relativi alla gestione del benessere animale al mattatoio e durante il trasporto	4
	Esercitazione Journal club	Lettura critica di lavori scientifici attinenti al programma	5