

# Corso di Laurea in Medicina Veterinaria

Anno Accademico 2016 / 2017

Programma dell'insegnamento di **Igiene e sicurezza della carne e derivati** dell'esame integrato di **Sicurezza Alimentare 2**

## Anno di corso: IV – I Bimestre

N° CFU: 5

Ore complessive: 77

### Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Principi normativi di Igiene e Sicurezza delle carni. Finalità del controllo igienico-sanitario delle carni e prodotti derivati: fonti normative nazionali e comunitarie. L'operatore del settore alimentare nella produzione delle carni e derivati e relative responsabilità. Organizzazione del SSN, ruolo e competenze del Veterinario Ufficiale per la tutela della sanità e benessere animale e della salute pubblica.

Ispezione sanitaria delle carni. La macellazione, la macellazione speciale d'urgenza e la macellazione domiciliare degli animali da reddito. Procedure ispettive nel controllo delle carni al macello. Il giudizio sanitario. Lesioni anatomo-patologiche di interesse ispettivo. Ispezione e controllo delle carni avicole, di lagomorfi, di ratiti. Ispezione e controllo della selvaggina. La contaminazione delle carni, metodi di controllo e tecniche di decontaminazione. Igiene delle carni: Autocontrollo, HACCP e Controlli Ufficiali; Sistemi di certificazione volontari, Esami di laboratorio applicati all'ispezione delle carni e derivati. L'esame batteriologico, parassitologico e istologico. Residui nelle carni e Piano Nazionale Residui (farmaci veterinari, antiparassitari, anabolizzanti, sostanze antiormonali e contaminanti ambientali). Principali zoonosi di interesse ispettivo. Tracciabilità ed etichettatura delle carni e derivati. Gestione, smaltimento e valorizzazione dei sottoprodotti della macellazione. Principi di tecniche applicate alla conservazione delle carni fresche e trasformate (refrigerazione, congelamento, surgelamento, confezionamento sottovuoto, MPA, ecc.). Alterazioni di tipo fisico-chimico e biologico delle carni fresche e trasformate. Tecnologie alimentari applicate alle carni: carni fresche macinate, preparazioni a base di carne, insaccati, carni separate meccanicamente e carni salate. Additivi e adiuvanti tecnologici.

### Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali:	CFU 4	Ore 52
Esercitazioni pratiche:	CFU 1	Ore 25

### Frequenza

Obbligatoria **SI**

### Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Acquisizione di competenze teoriche e operative con particolare riferimento a gestione del controllo ufficiale e dell'autocontrollo nella filiera della carne, dalle analisi sulle carni fresche alla gestione del macello, all'implementazione degli strumenti comunicativi necessari al controllo della filiera.

### Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenza e capacità di comprensione: acquisizione di competenze teoriche e operative con particolare riferimento a gestione del controllo ufficiale e dell'autocontrollo nella filiera della carne: macellazione, sezionamento, lavorazione, conservazione e commercializzazione delle carni e prodotti derivati; conoscenza delle normative nazionali e comunitarie applicate al controllo igienico-sanitario delle carni. Capacità applicative: acquisizione di competenze multidisciplinari con particolare riferimento alle analisi di tipo metodologico e strumentale finalizzate a valutare la salubrità e la qualità delle carni fresche; gestione degli animali da macello; gestione della lavorazione delle carni fresche e conservate;

gestione dell'autocontrollo nell'ambito degli stabilimenti della macellazione; ispezione delle carni di animali da macello.

Abilità nella comunicazione: acquisizione di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione con riferimento a: terminologia tecnica ed analitica propedeutica alla stesura di protocolli operativi e procedure operative standard da applicare nelle filiera delle carni e derivati per la stesura e l'implementazione di manuali di autocontrollo.

Capacità di apprendere: acquisizione di adeguate capacità per lo sviluppo e l'approfondimento di ulteriori competenze, con riferimento a: consultazione di materiale bibliografico, consultazione di banche dati e altre informazioni in rete.

## **Propedeuticità**

### **Sicurezza alimentare 1**

#### **Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze**

Prove in itinere:	SI
Test di autovalutazione:	SI
Prova Pratica:	SI
Esame di profitto finale:	Scritto/orale

#### **Modalità di svolgimento dell'esame:**

L'esame di Sicurezza Alimentare 2 comprende i moduli di Igiene e sicurezza della carne e derivati, Igiene e sicurezza dei pesci e derivati ed Igiene e sicurezza dei molluschi. Lo studente dovrà sostenere i tre moduli dell'esame nella stessa data di appello. Per il modulo di Igiene e sicurezza della carne e derivati, lo studente dovrà sostenere delle prove in itinere costituite da un questionario a risposta multipla. Il superamento delle prove in itinere non comporta l'esclusione degli argomenti trattati dalla prova orale finale. La prova orale finale prenderà spunto dalla discussione su una procedura ispettiva al macello o di prodotti carnei freschi o trasformati (o da una riproduzione fotografica degli stessi) a cui seguiranno domande relative agli argomenti correlati all'oggetto del programma di studio. Gli esiti delle prove nei moduli in Igiene e sicurezza della carne e derivati, Igiene e sicurezza dei pesci e derivati ed Igiene e sicurezza dei molluschi concorreranno alla formazione del voto finale di Sicurezza Alimentare 2, in rapporto al numero di CFU. Il mancato superamento di uno dei moduli comporta automaticamente il rinvio dell'esame, con ripetizione di tutti i moduli.

#### **Libri di testo e materiale didattico di riferimento**

Marcato P.S., Patologia animale e ispezione sanitaria delle carni fresche. EDAGRICOLE, BOLOGNA  
Scanziani E., Stella S., Ghisleni G., Manuale di Ispezione e Controllo delle carni. CASA EDITRICE  
AMBROSIANA, MILANO

G. Tiecco: Igiene e tecnologia alimentare - EDAGRICOLE, BOLOGNA  
Appunti di lezione

#### **Sedi delle attività didattiche:**

Lezioni frontali: **Aula n. 9 "Minoia"** - Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale 62 per Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA).

Esercitazioni: Laboratorio di Microbiologia Alimentare – Sezione di Controllo degli Alimenti del Dipartimento di Medicina Veterinaria, s.p. 62 per Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

#### **Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso**

Camice bianco o monouso, Guanti monouso, Calzari (visite guidate)

#### **Titolare del corso**

Professore: Gaetano Vitale Celano  
Dipartimento di Medicina Veterinaria  
Strada Provinciale 62 Casamassima km.3, 70010 Valenzano (BA)  
tel.080 5443854  
Fax 080 5443854

E-mail: [gaetanovitale.celano@uniba.it](mailto:gaetanovitale.celano@uniba.it)

**Orario di ricevimento studenti**

Lunedì: 12,30 - 15:30

Mercoledì: 11:30 - 13:30

previo appuntamento

CALENDARIO DELLE LEZIONI E DELLE ESERCITAZIONI  
INSEGNAMENTO DI  
**IGIENE E SICUREZZA DELLA CARNE E DERIVATI**  
CFU 5 (4 CFU, 52 h lezione + 1 CFU 25 h esercitazioni)

**Classe LM42 IV ANNO I BIMESTRE A.A. 2016-17**

PERIODO 26 SETTEMBRE 2016 – 4 NOVEMBRE 2016

DATA	ARGOMENTO	ORARIO LEZIONE	TOTALE ORE
<b>26-9-16</b>	Introduzione al corso di Igiene e sicurezza delle carni e derivati, in presenza con altro docente	9,30 -12,30	3
<b>27-9-16</b>	Organizzazione SSN e competenze del Veterinario Ufficiale	11,30 -13,30	2
<b>27-9-2016</b>	Principi normativi di igiene e sicurezza delle carni e finalità del controllo igienico-sanitari (I parte)	14,30-17,30	3
<b>28-9-16</b>	Principi normativi di igiene e sicurezza delle carni e finalità del controllo igienico-sanitari (II parte)	14,30 -16,30	2
<b>30-9-16</b>	OSA : responsabilità inerenti il benessere animale e la produzione igienico-sanitaria delle carni e derivati	9,30 -12,30	3
<b>3-10-16</b>	Casi di studio e verifica di apprendimento . L'ispezione sanitaria delle carni e le procedure ispettive ( Bovini, Equini, Suini)	9,30 -12,30	3
<b>4-10-16</b>	L'ispezione sanitaria delle carni e le procedure ispettive ( Bovini, Equini, Suini , specie avicole, lagomorfi, ratiti e selvaggina	11,30 -13,30	2
<b>5-10-16</b>	L'ispezione sanitaria delle carni e le procedure ispettive nelle specie avicole, lagomorfi, ratiti e selvaggina. Gli esami di laboratorio applicati all'ispezione e controllo delle carni e derivati	14,30 -16,30	2
.	..	..	.
<b>10-10-16</b>	Sistemi di autocontrollo, HACCP, controlli ufficiali e certificazioni volontarie	9,30 -12,30	3
<b>11-10-16</b>	I residui nelle carni e PNR	11,30 -13,30	2
<b>12-10-16</b>	Tracciabilità ed etichettatura delle carni e derivati	14,30 -16,30	2
<b>14-10-16</b>	Gestione e smaltimento dei sottoprodotti della macellazione Casi studio e verifica di apprendimento	9,30 -12,30	3
<b>17-10-16</b>	Le zoonosi batteriche e virali di interesse ispettivo (compresenza con altro docente)	9,30 -12,30	3

DATA	ARGOMENTO	ORARIO LEZIONE	TOTALE ORE
<b>18-10-16</b>	Le zoonosi parassitarie di interesse ispettivo in (compresenza con altro docente)	11,30 -13,30	2
<b>19-10-16</b>	Casi studio e verifica di apprendimento	14,30 -16,30	2
<b>21-10-16</b>	Alterazioni di tipo biologico e chimico-fisico delle carni fresche e trasformate	9,30 -12,30	3
<b>24-10-16</b>	Le principali tecniche di conservazione applicate alle carni fresche e trasformate	9,30 -12,30	3
<b>25-10-16</b>	Tecnologie alimentari applicate alle carni fresche e macinate e preparazioni a base di carne	11,30 -13,30	2
<b>26-10-16</b>	Le carni separate meccanicamente. Gli insaccati Le carni salate. Le conserve di carne	14,30-17,30	2
<b>2-11-16</b>	Gli additivi e gli adiuvanti tecnologici	11,30 -13,30	2
<b>4-11-16</b>	Casi studio e verifica di apprendimento	14,30 -16,30	3
			<b>TOT. 52</b>

<b>Data</b>	<b>ARGOMENTO ESERCITAZIONE</b>	<b>ORARIO (divisione in 4 gruppi)</b>	<b>ORE</b>
<b>4-10-16</b>	Ispezione sanitaria su organi di animali da macello	14,0 0-15,00 (1 gruppo) 15,00-16,00 (1 gruppo) 16,00-17,00 (1 gruppo) 17,00-18,00 (1 gruppo)	4
<b>7-10-16</b>	Visita guidata presso stabilimento di macellazione/lavorazione carni	8,30 -13,30	5
<b>11-10-16</b>	Procedure prelievo campioni per analisi di laboratorio (chimiche, microbiologiche ed istologiche)	14,30-15,30 (1 gruppo) 15,30-16,30 (1 gruppo) 16.30-17,30 (1 gruppo) 17,30-18,30 (1 gruppo)	4
<b>18-10-16</b>	Esecuzione analisi di laboratorio	14,30-15,30 (1 gruppo) 15,30-16,30 (1 gruppo) 16.30-17,30 (1 gruppo) 17,30-18,30 (1 gruppo)	4
<b>25-10-16</b>	Lettura ed interpretazione dei risultati	14,30-15,30 (1 gruppo) 15,30-16,30 (1 gruppo) 16.30-17,30 (1 gruppo) 17,30-18,30 (1 gruppo)	4
<b>28-10-16</b>	Visita guidata presso stabilimento di lavorazione carni	8,30 -13,30	5
			<b>TOT . 25</b>