

Corso di Laurea in Scienze Animali e Produzioni Alimentari

Anno Accademico 2018/2019

Programma dell'insegnamento di **Igiene delle filiere delle carni e delle uova** dell'esame integrato di **Igiene e Tecnologia Alimentare II**

Anno di corso: III

Semestre: I

N° CFU: 6

Ore complessive: 60

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso mira a formare un professionista, in grado di svolgere attività specifiche nel campo della consulenza all'Operatore del Settore Alimentare (OSA), con specifici riferimenti al settore delle carni fresche, delle carni trasformate, delle uova fresche e trasformate.

Risultati d'apprendimento attesi

Conoscenze: lo studente deve conoscere i principali requisiti della sicurezza degli alimenti, per la gestione delle tecnologie della filiera delle carni e delle uova. A tal fine lo studente deve conoscere le disposizioni legislative nazionali ed europee in materia di sicurezza alimentare.

Competenze: lo studente deve possedere le competenze teorico-pratiche per la corretta gestione dell'autocontrollo nella filiera produttiva delle carni e delle uova.

Abilità: lo studente deve dimostrare autonomia nell'analizzare e risolvere problematiche igienico-sanitarie delle filiere trattate, orientandosi nell'ambito delle principali disposizioni legislative nazionali ed europee in materia di sicurezza alimentare.

Programma di studio e argomenti di lezione dell'insegnamento

Argomenti: Le carni. La resa alla macellazione. Classificazione delle carcasse di bovino e di altre specie da macello. I tagli anatomici. La trasformazione del muscolo in carne. Fenomeni post mortali del muscolo. Le carni separate meccanicamente.

Principali microrganismi patogeni rilevabili nella filiera produttiva delle carni e delle uova. Il macello - linee di macellazione per specie. Sottoprodotti della macellazione. Stabilimenti di produzione, stoccaggio, lavorazione e commercializzazione delle carni fresche. Sanificazione e formazione del personale. Il trasporto degli animali verso mattatoio e patologie correlate. Aspetti commerciali e tecnologici delle carni trasformate. L'Autocontrollo nella filiera produttiva delle carni e delle uova. Etichettatura. Tracciabilità di filiera. Le certificazioni di processo.

Uova: caratteristiche e composizione chimica dell'albume e del tuorlo. La raccolta delle uova. Parametri di freschezza delle uova. Commercializzazione ed etichettatura. Gli ovo-prodotti: definizione e flusso di processo.

Riferimenti normativi: (i) Reg. CE 852/2004. (ii) Reg. CE 853/2004. (iii) Reg. CE 854/2004. (iv) Reg. CE 882/2004. (v) Reg. CE 183/2005. (vi) Reg. CE 2073/2005. (vii) Reg. CE 1099/09. (viii) Reg. CE 1069/09. (ix) Reg. CE 1169/11. (x) Reg. CE 1/2005.

Modalità di erogazione della didattica

Lezioni frontali: CFU 5 – Ore 50

Esercitazioni pratiche: CFU 1 – Ore 10

Frequenza

Obbligatoria **NO**

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

Igiene e tecnologia alimentare I

Lo studente deve avere i principi di base di fisiologia – anatomia e microbiologia.

Metodi didattici

(i) Test di valutazione anonimo in entrata degli studenti del corso. (ii) Proiezione di diapositive. (iii) Esercitazioni in laboratorio. (iv) Esercitazioni in campo. (v) Lettura critica di manuali di Autocontrollo. (vi) Lezioni in co-presenza, con tecnici della prevenzione e consulenti di filiera. (vii) 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: orale.

Durante l'esame saranno valutate: (i) l'acquisizione di competenze teoriche e pratiche per la gestione dell'Autocontrollo nella filiera produttiva delle carni fresche e trasformate e delle uova fresche e trasformate. (ii) La conoscenza delle principali normative relative agli alimenti di origine animale. (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.

Sedi delle attività didattiche:

Aula n°10 (Padiglione ex chirurgia) -,Dipartimento di Medicina Veterinaria, Strada Provinciale 62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Laboratorio: Sezione di Ispezione degli Alimenti di origine animale. Dipartimento di Medicina Veterinaria, Strada Provinciale 62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Materiale e abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso:

Camice bianco, camice monouso, guanti monouso.

Titolare del corso

Prof. Bozzo Giancarlo

Dipartimento di Medicina Veterinaria

Strada Provinciale per Casamassima km.3, 70010 Valenzano (BA)

tel.: 0805443851

Fax: 0805443855

E-mail giancarlo.bozzo@uniba.it

Orario di ricevimento studenti

Martedì: 09:00 – 11:00

Mercoledì: 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	2
	Test in entrata (anonimo)	Test di valutazione dei prerequisiti per affrontare correttamente il corso.	2
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	3
Lo studente conoscerà le diverse linee di macellazione e le problematiche a esse annesse, 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	9
	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	3
Lo studente conoscerà l'intera filiera delle uova e la legislazione riguardante la filiera stessa.	Produzione delle uova	Uova e ovo-prodotti. Descrizione degli aspetti igienico sanitari della produzione e commercializzazione delle uova e degli ovo-prodotti. Legislazione.	5

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)	5
	Esami di laboratorio applicabili alle filiere delle carni fresche, trasformate, alle uova e agli ovo-prodotti.	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	3
Lo studente conoscerà la tecnologia di processo delle carni trasformate. Dovrà saper disporre eventuali accertamenti e registrare/catalogare i rilievi ispettivi.	Le carni trasformate	Tecnologie di produzione delle carni trasformate. Identificazione dei CP e CCP	8
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	6
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	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 e trasformata. Differenza tra metodo distruttivo e non distruttivo	2
	Esercitazione Laboratorio Microscopia	Campionamento e processazione di campioni per descrivere le possibili applicazioni dell'esame istologico all'ispezione delle carni fresche	2
	Esercitazione Laboratorio di Chimica	Campionamento e valutazione dei principali indici di freschezza applicabili alle carni fresche, trasformate e agli ovo-prodotti	2
	Esercitazione Lettura di manuali di Autocontrollo di industrie produttrici di carni fresche -	Esercitazione in co-presenza con tecnici della prevenzione. I manuali di Autocontrollo saranno letti, commentati e criticati con l'aiuto di esperti del settore	4

	trasformate e ovo- prodotti		
--	--------------------------------	--	--