

Corso di Laurea magistrale in Medicina Veterinaria (LM42)

Anno Accademico 2017/2018

Programma dell'insegnamento di **Igiene e sicurezza dei pesci e derivati**
dell'esame integrato di **Sicurezza Alimentare 2**

Anno di corso IV

Bimestre I

N° CFU: 3

Ore complessive: 51

Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento

Tecniche di pesca e qualità dei prodotti della pesca. Cenni di tassonomia dei prodotti della pesca e chiavi tassonomiche per il riconoscimento delle principali specie ittiche commercializzate. Tecniche di conservazione e trasformazione dei prodotti della pesca e controllo igienico-sanitario delle produzioni. Additivi nei prodotti della pesca. Normativa comunitaria e nazionale inerente il settore ittico. Tecniche per la valutazione della freschezza dei prodotti della pesca secondo il Reg. CE 2406/96. I parassiti dei pesci edibili, tecniche di controllo ispettivo. Reg. CE 2074/2005. Tecniche chimico-fisiche per la determinazione della freschezza dei prodotti della pesca. Avvelenamento da *sgombridae*, ammine biogene: Reg. CE 1441/07. Pesci attivamente e passivamente tossici e controllo veterinario. Esame ispettivo dei prodotti della pesca e valutazione della freschezza. Microbiologia dei prodotti della pesca. Le frodi annonarie e sanitarie del settore ittico e adempimenti ispettivi. I contaminanti nella filiera ittica: metalli pesanti, pesticidi, IPA, PCB. Reg. CE 1881/06. Etichettatura e tracciabilità dei prodotti ittici.

Modalità di erogazione della didattica:

Lezioni frontali:	CFU 2	Ore 26
Esercitazioni pratiche	CFU 1	Ore 25

Frequenza

Obbligatoria SI

Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)

Anatomia patologica; Sicurezza Alimentare 1.

Lo studente deve aver acquisito conoscenze relative alla classificazione dei principali batteri patogeni, alla sterilizzazione e alla disinfezione. Deve conoscere il Reg. CE 852/04 relativo all'igiene delle produzioni e aver acquisito i principi dell'autocontrollo. Deve aver acquisito le conoscenze relative alla tossicologia con particolare riferimento ai contaminanti ambientali.

Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento

Il corso fornisce gli elementi di conoscenza essenziali e fondamentali per valutare e gestire la qualità igienico-sanitaria della filiera dei prodotti della pesca

Risultati d'apprendimento attesi

Al termine del corso lo studente deve avere acquisito:

Conoscenze: Lo studente deve acquisire la capacità di riconoscere e valutare la freschezza delle specie ittiche di interesse commerciale e conoscere le tecniche di ispezione e analitiche per valutare la sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti della pesca freschi e trasformati. Lo studente deve acquisire la conoscenza delle normative che regolano il settore della pesca.

Competenze: Lo studente deve essere in grado di controllare ed ispezionare i prodotti della pesca freschi e trasformati applicando la normativa di settore, per garantire la sicurezza dei prodotti della pesca in ogni fase della filiera produttiva.

Abilità: lo studente deve essere in grado di organizzare il sistema di audit per il controllo e la valutazione dell'autocontrollo messo in atto dall'Operatore del Settore Alimentare (OSA)

Metodi didattici

La parte teorica del corso si svolge in aula dotata di strumenti multimediali quali pc, proiettore, connessione internet, utilizzando diapositive in powerpoint.

Le esercitazioni si effettuano sia presso i laboratori della sezione di Sicurezza degli alimenti, sia presso le marinerie e/o Aziende ittiche di trasformazione. Durante tali esercitazioni gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi (massimo 10 persone) sono seguiti dal titolare della materia, da collaboratori o dal personale esterno nel caso di esercitazioni in campo. Per il corso è prevista attività di supporto per il riconoscimento di specie e chiavi tassonomiche

Durante il corso sono previsti questionari di autovalutazione extraorario per la verifica dello stato di apprendimento.

Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze

Prove in itinere:	NO
Test di autovalutazione:	SI
Prova Pratica:	SI
Esame di profitto finale:	Orale - Pratico

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

L'accertamento delle conoscenze acquisite è verificato con una prova pratica di riconoscimento di specie, congiuntamente ad una valutazione ispettiva dello stato di freschezza del prodotto, e una prova orale su argomenti del programma. In entrambe le prove lo studente deve dimostrare le abilità acquisite nel corso delle esercitazioni pratiche, la conoscenza dei metodi ispettivi e la terminologia tecnica e analitica, propedeutica alla valutazione di protocolli operativi e delle procedure operative standard da applicare alla filiera dei prodotti della pesca.

Lo studente deve inoltre dimostrare di avere padronanza di linguaggio e di autonomia di giudizio con riferimento alla normativa vigente.

La valutazione acquisita nel modulo, unitamente a quella dei moduli di "Igiene e sicurezza delle carni e derivati" e "Igiene e sicurezza dei molluschi", concorrerà alla determinazione della valutazione finale dell'esame di Sicurezza alimentare 2.

Libri di Testo e materiale didattico di riferimento

PALESE L. A. " Il controllo sanitario e qualitativo dei prodotti alimentari della pesca" Ed Piccin

TIECCO G. "Igiene tecnologia degli alimenti di o.a." Ed Edagricole

Appunti di lezione. Slides proiettate a lezione

Sedi delle attività didattiche:

Aula: n. 3 "Compagnucci" - Dipartimento di Medicina Veterinaria, S.P.62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Laboratori: Laboratori della Sezione di Sicurezza degli alimenti - Dipartimento di Medicina Veterinaria di Bari, S.P.62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso

Camice bianco, Guanti monouso, cuffia, stivali antiscivolo e sovrastivali monouso

Titolare del corso

Titolare del corso di Igiene e sicurezza dei pesci e derivati

Prof.ssa Tantillo Giuseppina M., Professore Ordinario

Dipartimento di Medicina Veterinaria,

S.P.62 per Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA),

Tel. 080/5443853

Fax 080/5443855

e-mail: giuseppina.tantillo@uniba.it

Orario di ricevimento studenti

Martedì e Giovedì: 14:00 - 16:00

Syllabus

<u>Conoscenze</u>	<u>argomenti</u>	<u>descrizione</u>	<u>ore</u>
	Introduzione al corso. Procedure Ispettive per il controllo e l'ispezione dei prodotti della pesca	Organizzazione e modalità di valutazione.criteri dell'ispezione dell'ittico	2
Acquisizione conoscenze relative alla normativa di riferimento	I prodotti della pesca. Definizioni, Reg. CE 853/04.Filiera ittica. Navi officina e autocontrollo.	Descrizione Sez VII 7del Regolamento CE. Definizioni e criteri per la valutazione dell'autocontrollo	3
Acquisizione conoscenze relative ai metodi sensoriali e della normativa di riferimento	Metodi sensoriali e strumentali per la verifica della freschezza dei prodotti della pesca. Reg. CE 2406/96	Descrizione degli strumenti analitici e sensoriali per l'ispezione dei prodotti della pesca freschi	3
Acquisizione delle conoscenze relative al tessuto muscolare , dei processi di rigor e della flora deteriorante e patogena	La qualità nutrizionale e la sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti della pesca	Descrizione della composizione centesimale, della flora microbica, del pH del tessuto e del rigor mortis	3
Acquisizione delle modalità operative relative dell'ispezione	Ispezione nei mercati ittici, etichettatura Campionamento per il controllo TMA TBNV	Descrizione delle modalità ispettive per stabilire la sicurezza dei prodotti ittici freschi e congelati	5
Acquisizione delle tecnologie di conservazione	Tecnologie di conservazione tradizionali: congelamento, surgelazione, salagione. Tecnologie di conservazione innovative: ATM, HHP.	Descrizione delle tecnologie di conservazione e controllo della shelf life	3
Acquisizione delle conoscenze relative alla produzione batterica d enzimatica delle ammine biogene nel tessuto muscolare dei pesci.	Istamina e ammine biogene nei prodotti della pesca. Avvelenamento da sgombroidi. Reg. CE 1441/07	Descrizione delle decarbossilasi batteriche ed endogene responsabili dell'avvelenamento da istamina e amine biogene, Descrizione dei criteri di sicurezza previsti dalla normativa	2
Acquisizione della conoscenza del rischio parassitario nei prodotti della pesca	I parassiti nei prodotti della pesca: valutazione del rischio e adempimenti ispettivi. Ciclo Anisakis e valutazione del rischio nei prodotti freschi, trasformati e ready to	Descrizione delle principali parassitosi di interesse ispettivo. Ciclo biologico dell'Anisakis spp. Valutazione del rischio ed adempimenti normativi per il	4

	eat	consumo e commercio dei prodotti ittici	
Acquisizione del concetto giuridico "Aliud pro alio"	Frodi nel comparto ittico. Tecniche tradizionali e innovative a supporto dell'ispezione	Descrizione delle principali frodi commerciali e sanitarie del comparto ittico	2
ESERCITAZIONI			
	Identificazione dei distretti anatomici utili alla differenziazione di specie: teleostei, molluschi cefalopodi e crostacei	Indicazione delle modalità di comparazione tra specie ittiche simili per la differenziazione di specie commercialmente pregiate	3
	Controllo freschezza: parametri organolettici	Valutazione organolettica	3
	Tracciabilità e rintracciabilità dell'ittico	Analisi e verificadocumenti di trasporto	5
	Visita ispettiva su pescherecci , controllo del pescato allo sbarco, ispezione presso la sala d'asta dell' ittico. Riconoscimento di specie	Verifica ispettiva degli adempimenti legislativi da parte dell'OSA	7
	Tecniche di microbiologia per la ricerca di patogeni nei prodotti della pesca ready to eat	Preparazione e lettura di terreni di coltura specifici per i principali patogeni	4
	Tecniche di biologia molecolare per il riconoscimento di specie.	Estrazione e purificazione del DNA specie specifico per il riconoscimento delle specie ittiche	3