

Principali informazioni sull'insegnamento	
Denominazione dell'insegnamento	<b>IGIENE E SICUREZZA DEI MOLLUSCHI</b> dell'esame integrato di <b>SICUREZZA ALIMENTARE 1</b>
Corso di studio	Medicina Veterinaria
Anno di corso	IV
Crediti formativi universitari (CFU) / European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS):	3
SSD	Vet/04
Lingua di erogazione	Italiano
Periodo di erogazione	II Bimestre
Obbligo di frequenza	Sì

Docente	
Nome e cognome	Valentina Terio
Indirizzo mail	valentina.terio@uniba.it
Telefono	0805443970
Sede	Campus di Medicina Veterinaria - Strada prov. Per Casamassima km 3, 70010 Valenzano (BA)
Sede virtuale	
Ricevimento (giorni, orari e modalità)	Martedì e giovedì dalle ore 12:00 alle ore 13:00 presso il Dipartimento di Medicina Veterinaria

Syllabus	
<b>Obiettivi formativi</b>	Il corso fornisce gli elementi di conoscenza essenziali e fondamentali per valutare e gestire la qualità igienico-sanitaria della filiera dei molluschi bivalvi
<b>Prerequisiti</b>	È prevista la propedeuticità dell'esame di Patologia Generale. Lo studente deve conoscere il Reg. CE 852/04 relativo all'igiene delle produzioni e aver acquisito i principi dell'autocontrollo e del sistema HACCP; inoltre deve aver acquisito conoscenze di base della microbiologia e delle malattie a trasmissione alimentare insieme alle tecnologie di conservazione degli alimenti tradizionali (sterilizzazione, sanificazione, disinfezione, salagione, pastorizzazione, affumicatura). Lo studente, inoltre, deve aver acquisito conoscenze relative alla tossicologia dei contaminanti ambientali.
<b>Contenuti di insegnamento (Programma)</b>	Cenni di anatomia e fisiologia degli organismi filtratori. Riconoscimento delle specie di interesse commerciale. Metodi chimici e fisici di depurazione dei molluschi bivalvi. Requisiti strutturali e strumentali necessari al riconoscimento comunitario del Centro di Depurazione Molluschi e del Centro Spedizione Molluschi (CDM e CSM). Confezionamento ed etichettatura dei molluschi bivalvi. Modalità ispettive per il controllo sanitario dei molluschi bivalvi. Microbiologia dei molluschi bivalvi: il rischio microbiologico: Vibrioni alofili, E. coli, Salmonella, virus enterici. Le biotossine algali e le disposizioni presenti nel Reg. CE 853/04 per i limiti previsti per la commercializzazione. Il rischio chimico: la contaminazione da metalli pesanti, PCB e diossine, Idrocarburi policiclici aromatici: disposizioni del Reg. CE 1881/06. Normativa comunitaria di settore: Reg. CE 853/04 e Reg. CE 1441/07
<b>Testi di riferimento</b>	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 "Ispezione degli alimenti (a cura di Cenci Goga) Ed. le point Vétérinaires (2018)

	Appunti di lezione Slides proiettate a lezione
<b>Note ai testi di riferimento</b>	

<b>Organizzazione della didattica</b>			
<b>Ore</b>			
Totali	Didattica frontale	Pratica (laboratorio, campo, esercitazione, altro)	Studio individuale
75	26	25	24
<b>CFU/ETCS</b>			
3	2	1	

<b>Metodi didattici</b>	
	<p>La parte teorica del corso si svolge in aula dotata di strumenti multimediali quali pc, proiettore, connessione internet, e verranno proiettate diapositive in power point. Le esercitazioni si effettuano sia presso i laboratori della sezione di Sicurezza degli alimenti, sia presso i Centri di depurazione (CDM), Centri di spedizione dei molluschi (CSM), pescherie e presso gli operatori della produzione primaria (allevamenti per la mitilicoltura). Inoltre, sono previste esercitazioni di microbiologia per l'esecuzione delle analisi previste dal Reg 1441/07 per i molluschi bivalvi, (ricerca Salmonella spp e E. coli). 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. Durante il corso sono previste verifiche di apprendimento</p>

<b>Risultati di apprendimento previsti</b>	
<b>Conoscenza e capacità di comprensione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ conoscere le tecniche di depurazione e di commercializzazione del prodotto sia fresco che trasformato</li> <li>○ conoscere i metodi analitici microbiologici e chimici per valutare la qualità igienico-sanitaria del prodotto.</li> <li>○ conoscere le normative che regolano lo specifico settore</li> </ul>
<b>Conoscenza e capacità di comprensione applicate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ capacità di valutare e gestire dal punto di vista igienico-sanitario la filiera produttiva dei molluschi bivalvi,</li> <li>○ capacità di controllare ed ispezionare la filiera produttiva dei molluschi bivalvi freschi e trasformati</li> <li>○ capacità di ispezionare il prodotto sia ai fini del riconoscimento di specie che della sua qualità sanitaria</li> </ul>
<b>Competenze trasversali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Autonomia di giudizio</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestire attività o progetti, tecnico/professionali complessi assumendo la responsabilità di decisioni in contesti di lavoro imprevedibili</li> </ul> </li> <li>• <i>Abilità comunicative</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Assumere la responsabilità di gestire lo sviluppo professionale di persone e gruppi</li> </ul> </li> <li>• <i>Capacità di apprendere in modo autonomo</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sviluppare capacità di apprendimento che consenta loro di continuare a studiare per lo più in modo auto-diretto o autonomo.</li> </ul> </li> </ul>

<b>Valutazione</b>	
Modalità di verifica 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
Criteri di valutazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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 molluschi bivalvi.</li> </ul>
Criteri di misurazione dell'apprendimento e di attribuzione del voto finale	<p><b>L'esame si intende superato quando il voto è maggiore o uguale a 18. La valutazione finale si baserà su:</b></p> <p><b>Verifiche oggettive:</b> ben calibrate sugli obiettivi che si vogliono verificare e rendono assolutamente indipendente il giudizio dalla soggettività del docente. L'oggettività consiste nella possibilità di predeterminare l'"esattezza" delle risposte</p> <p><b>Verifiche non oggettive:</b> prevedono stimoli e risposte di tipo aperto e consentono la valutazione di processi mentali complessi, quali la capacità di comunicare il proprio pensiero, l'abilità di costruire un discorso logico e di cogliere gli elementi essenziali di un argomento, il senso critico e la capacità di trovare soluzioni originali</p>
<b>Altro</b>	