



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

DIPARTIMENTO	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
ANNO ACCADEMICO OFFERTA	2023/2024
ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE	2025/2026
CORSO DILAUREA	SCIENZE E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI
INSEGNAMENTO	IGIENE E ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI
CODICE INSEGNAMENTO	18499
MODULI	Si
NUMERO DI MODULI	2
SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI	VET/04, MED/42
DOCENTE RESPONSABILE	COSTANTINO CLAUDIO Professore Associato Univ. di PALERMO
ALTRI DOCENTI	COSTANTINO CLAUDIO Professore Associato Univ. di PALERMO
CFU	10
PROPEDEUTICITA'	
MUTUAZIONI	
ANNO DI CORSO	3
PERIODO DELLE LEZIONI	1° semestre
MODALITA' DI FREQUENZA	Facoltativa
TIPO DI VALUTAZIONE	Voto in trentesimi
ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI	COSTANTINO CLAUDIO Martedì 11:00 13:00 Sezione di Igiene del Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno infantile "G. D'Alessandro" Mercoledì 14:00 16:00 Sezione di Igiene del Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno infantile "G. D'Alessandro"

DOCENTE: Prof. CLAUDIO COSTANTINO

PREREQUISITI	Conoscenza generale delle principali classi di alimenti (di origine animale e vegetale). Conoscenza dei processi di produzione, manipolazione e modificazione degli alimenti.
RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI	<p>1. Conoscenza Conoscenza dei rischi per la salute in campo agroalimentare. Capacita' di classificare i pericoli fisici, chimici e biologici (batteri, virus, miceti e lieviti, prioni, parassiti) presenti negli alimenti. Conoscenza delle interazioni dei microrganismi e dei principali fattori associati con la crescita microbica negli alimenti. Conoscenze di base dell'epidemiologia e prevenzione delle principali malattie infettive a trasmissione alimentare e delle loro ricadute sulla collettivita' con particolare riferimento alle comunita' istituzionalizzate ed alle fasce di popolazione a maggior rischio.</p> <p>2. Conoscenza e capacita' di comprensione Capacita' di analisi dei rischi per la salute in campo agroalimentare. Valutazione delle procedure preventive per la limitazione delle contaminazioni degli alimenti. Capacita' di classificare e comprendere i pericoli fisici, chimici e biologici (batteri, virus, miceti e lieviti, prioni, parassiti) negli alimenti. Comprensione delle interazioni dei microrganismi e dei principali fattori associati con la crescita microbica negli alimenti. Comprensione dell'epidemiologia e delle strategie di prevenzione delle principali malattie infettive a trasmissione alimentare e delle loro ricadute sulla collettivita' con particolare riferimento alle comunita' istituzionalizzate ed alle fasce di popolazione a maggior rischio. Comprensione dei principi nutrizionali essenziali per la salute della popolazione e le normative correlate di sicurezza alimentare.</p> <p>3. Capacita' di applicare conoscenza e comprensione Capacita' di comprensione dei principali rischi (fisici, chimici, biologici quali batteri, virus, miceti e lieviti, prioni, parassiti) in campo alimentare e applicazione delle strategie preventive in grado di limitarli. Capacita' di comprensione dei fattori associati con la crescita microbica e applicazione delle principali strategie di prevenzione.</p> <p>4. Autonomia di giudizio Capacita' di affrontare e gestire una emergenza ambientale che coinvolge prodotti alimentari. Capacita' di affrontare e gestire una epidemia a trasmissione alimentare o oro-fecale che coinvolge prodotti alimentari</p> <p>5. Abilita' comunicative Imparare a comunicare il rischio derivante dai prodotti alimentari e le misure di prevenzione da metter in atto per limitarlo. Imparare a comunicare a livello istituzionale sapendo definire i ruoli delle varie professionalita' del settore alimentare.</p> <p>6. Capacita' di apprendimento Essere in grado di raccogliere, organizzare ed interpretare correttamente le informazioni ottenute dalle diverse risorse e database disponibili. Essere in grado di aggiornarsi periodicamente attraverso la consultazione di pubblicazioni scientifiche proprie della disciplina e di seguire eventuali corsi di approfondimento o seminari. Saper utilizzare la tecnologia come giusto supporto alle pratiche preventive e comunicative da applicare in campo alimentare.</p>
VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	Prove orali in itinere consistenti nella valutazione delle simulazioni svolte durante il corso. Prova scritta conclusiva.
ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA	Lezioni frontali ed esercitazioni

**MODULO
IGIENE ED ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**

TESTI CONSIGLIATI

Saranno forniti manuali dei sistemi di certificazione e dei protocolli di controllo degli alimenti utilizzati per la certificazione e il controllo ufficiale

TIPO DI ATTIVITA'	C
AMBITO	10691-Attività formative affini o integrative
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	60
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	40

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso si propone l'obiettivo di fornire allo studente la conoscenza circa gli elementi di base su cui si fonda il controllo sugli alimenti di origine animale nel contesto generale della sicurezza e dell'igiene alimentare secondo i nuovi orientamenti tecnici e normativi fissati a livello comunitario e recepiti ai livelli nazionali e regionali. Verranno descritti i livelli e gli organismi preposti alla effettuazione dei controlli ufficiali e gli strumenti e le tecniche su cui si basa il controllo ufficiali (Ispezioni, verifiche, audit, campionamento, analisi, etc.). Verranno illustrati i pre-requisiti cui dovranno rispondere le diverse filiere di interesse per la produzione e la trasformazione degli alimenti di origine animale.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
2	Evoluzione della normativa in materia di sicurezza e igiene alimentare: dal pacchetto igiene al pacchetto riforma
2	I ruoli dell'OSA e dell'Autorità Competente nella tutela della salute e della integrità dei consumatori
2	L'organizzazione e gli strumenti del controllo ufficiale
2	Definizione e categorizzazione degli alimenti di origine animale
2	I principali rischi (biologici, microbiologici, chimici e fisici) connessi con il consumo di alimenti di origine animale
2	Le principali zoonosi legate al consumo degli alimenti di origine animale
2	I piani di controllo ufficiale sugli alimenti di origine animale con particolare riguardo per il Piano Nazionale Residui, per il Piano di Controllo Ufficiale sulla Alimentazione Animale e per il Piano di Controllo Ufficiale sui Contaminanti Agricoli e Tossine Vegetali Naturali negli Alimenti
2	Il Sistema di Allerta Rapido per Alimenti e Mangimi (RASFF)
2	Il settore delle carni fresche e trasformate
2	Il settore dei prodotti della pesca
2	Il settore del latte e dei derivati
2	Il settore delle uova e degli ovoprodotti
2	Il settore del miele
ORE	Esercitazioni
14	Visite guidate presso stabilimenti di trasformazione di alimenti di origine animale Simulazione di una attività di controllo ufficiale

**MODULO
IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE**

Prof. CLAUDIO COSTANTINO

TESTI CONSIGLIATI

Igiene, Epidemiologia ed Organizzazione Sanitaria orientate per problemi
F.Vitale, M.Zagra
Elsevier
Igiene Medicina Preventiva Sanita' Pubblica
W. Ricciardi
Monduzzi Editore
Igiene degli alimenti e HACCP. In accordo con le disposizioni del pacchetto igiene. Modelli applicativi.
A. Bertoldi, A. Galli
EPC Editore

TIPO DI ATTIVITA'	B
AMBITO	50129-Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE	90
NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE	60

OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO

Il corso fornisce le conoscenze generali e le capacita' di analisi dei rischi per la salute in campo agroalimentare. Lo studente al termine del corso sara' in grado di valutare le procedure preventive per la limitazione delle contaminazioni degli alimenti e di classificare i pericoli fisici, chimici e biologici negli alimenti. Sara' inoltre in grado di conoscere le interazioni dei microrganismi e dei principali fattori associati con la crescita microbica negli alimenti. Inoltre avra' conoscenze di base dell'epidemiologia e prevenzione delle principali malattie infettive a trasmissione alimentare e delle loro ricadute sulla collettività con particolare riferimento alle comunità istituzionalizzate ed alle fasce di popolazione a maggior rischio. Infine indagherà il ruolo fondamentale della Dieta Mediterranea e della corretta Nutrizione per la Salute Umana e le ricadute sulle industrie del settore alimentare dell'applicazione della stessa.

PROGRAMMA

ORE	Lezioni
6	Classificazione dei rischi e delle procedure preventive in campo agroalimentare
4	Pericoli fisici per la contaminazione alimentare e ricadute per la salute di popolazione e strategie di prevenzione.
6	Pericoli chimici di origine industriale e antropica per la contaminazione alimentare e ricadute per la salute di popolazione. Principali strategie di prevenzione.
6	Fattori associati con la crescita microbica negli alimenti e strategie di prevenzione.
4	Epidemiologia delle malattie a trasmissione alimentare e oro-fecale
3	Pericoli biologici (prioni, parassiti, lieviti miceti e micotossine) per la contaminazione alimentare e ricadute per la salute di popolazione; Anisakis, Giardia e Tenia (Parassiti), Aspergillus e Penicillium (funghi), Scrapie, BSE e MCJD (Prioni). Principali strategie di prevenzione.
2	Pericoli biologici (virus) per la contaminazione alimentare e ricadute per la salute di popolazione: HAV, HEV, Norovirus, Rotavirus. Principali strategie di prevenzione.
3	Pericoli biologici (batteri) responsabili della contaminazione alimentare e ricadute per la salute di popolazione: Intossicazioni alimentari (stafilococcus aureus, clostridium botulinum), infezioni (salmonella, brucella, listeria monocitogenes), Tossinfezioni (E. Coli, Clostridium perfringens, bacillus cereus). Principali strategie di prevenzione.
4	Prevenzione delle malattie infettive a trasmissione alimentare ed oro-fecale nei soggetti istituzionalizzati e nei contesti ad elevato rischio (ospedali, case di cura, asili nido). Strategie vaccinali e procedure comportamentali
4	Normative sulla sicurezza alimentare (pacchetti Igiene, HACCP, tracciabilità e rintracciabilità)
3	Argomenti di nutrizione umana come strumento di prevenzione primaria nelle differenti età evolutive. Principali linee guida di Sanita' Pubblica
3	La comunicazione dei rischi in campo alimentare e l'interazione tra le differenti professioni in ambito agroalimentare
ORE	Esercitazioni
6	Predisposizione e Simulazione di un protocollo HACCP per una Azienda del Settore Alimentare
6	Simulazione della Predisposizione di un Regime Nutrizionale basato sui Principi della Dieta Mediterranea