



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

<b>DIPARTIMENTO</b>	Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali
<b>ANNO ACCADEMICO OFFERTA</b>	2020/2021
<b>ANNO ACCADEMICO EROGAZIONE</b>	2022/2023
<b>CORSO DILAUREA</b>	SCIENZE E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI
<b>INSEGNAMENTO</b>	IGIENE E ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI
<b>CODICE INSEGNAMENTO</b>	18499
<b>MODULI</b>	Si
<b>NUMERO DI MODULI</b>	2
<b>SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI</b>	VET/04, MED/42
<b>DOCENTE RESPONSABILE</b>	COSTANTINO CLAUDIO Professore Associato Univ. di PALERMO
<b>ALTRI DOCENTI</b>	COSTANTINO CLAUDIO Professore Associato Univ. di PALERMO VIRGA ANTONINO Professore a contratto Univ. di PALERMO NAZARENO
<b>CFU</b>	9
<b>PROPEDEUTICITA'</b>	
<b>MUTUAZIONI</b>	
<b>ANNO DI CORSO</b>	3
<b>PERIODO DELLE LEZIONI</b>	1° semestre
<b>MODALITA' DI FREQUENZA</b>	Facoltativa
<b>TIPO DI VALUTAZIONE</b>	Voto in trentesimi
<b>ORARIO DI RICEVIMENTO DEGLI STUDENTI</b>	<b>COSTANTINO CLAUDIO</b> 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

<b>PREREQUISITI</b>	Conoscenza generale delle principali classi di alimenti (di origine animale e vegetale). Conoscenza dei processi di produzione, manipolazione e modificazione degli alimenti.
<b>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI</b>	<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>
<b>VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	Prove orali in itinere consistenti nella valutazione delle simulazioni svolte durante il corso. Prova scritta conclusiva.
<b>ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA</b>	Lezioni frontali ed esercitazioni

**MODULO  
ISPEZIONE DEGLI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE**

*Prof. ANTONINO NAZARENO VIRGA*

**TESTI CONSIGLIATI**

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

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	C
<b>AMBITO</b>	10691-Attività formative affini o integrative
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	45
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	30

**OBIETTIVI FORMATIVI DEL MODULO**

Il corso ha l'obiettivo di consentire allo studente di acquisire gli elementi di base sul sistema di controllo della sicurezza degli alimenti. In particolare dovranno essere conosciute le entità preposte ai controlli sulla sicurezza degli alimenti e gli strumenti che il legislatore mette a loro disposizione (ispezione ed audit). Dovranno essere acquisite conoscenze di base sui pre-requisiti delle imprese alimentari nelle diverse filiere

Lo studente dovrà acquisire capacità di utilizzare la conoscenza e la comprensione acquisita nell'individuare le problematiche sanitarie legate alle diverse produzioni ed individuare i soggetti controllori e gli strumenti più appropriati per effettuare il controllo.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
2	La struttura del sistema di controllo sugli alimenti: enti preposti e finalità
2	Regolamento CE 882/2004
3	Gli strumenti utilizzati dai dagli enti di controllo: campionamento ufficiale, ispezione e audit (concetto e significato)
2	La gestione del rischio chimico (PNR)
2	Il settore delle carni fresche
2	Il pescato
3	Le certificazioni volontarie (ISO 22000, BRC, IFS) e l'export verso i paesi terzi (USA, Federazione Russa).
2	Miele and Uova

  

<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
12	Simulazione di controllo su prodotti freschi; Iter di un controllo di prodotto certificato Simulazione di un audit

**MODULO  
IGIENE DEGLI ALIMENTI**

*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

<b>TIPO DI ATTIVITA'</b>	B
<b>AMBITO</b>	50129-Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLO STUDIO PERSONALE</b>	90
<b>NUMERO DI ORE RISERVATE ALLE ATTIVITA' DIDATTICHE ASSISTITE</b>	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 collettivita' con particolare riferimento alle comunita' istituzionalizzate ed alle fasce di popolazione a maggior rischio. Infine imparera' a comunicare i rischi e le procedure preventive da applicare in caso di emergenze o epidemie alimentari e conoscerà le principali normative di sicurezza alimentare.

**PROGRAMMA**

<b>ORE</b>	<b>Lezioni</b>
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, tracciabilita' e rintracciabilita')
3	Argomenti di nutrizione umana come strumento di prevenzione primaria nelle differenti eta' 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
<b>ORE</b>	<b>Esercitazioni</b>
4	Simulazione di una emergenza ambientale e riflessi sulla contaminazione degli alimenti. Indagine sul campo, individuazione delle criticita' e risoluzione dell'emergenza
4	Simulazione di una epidemia di malattia a trasmissione alimentare e oro-fecale. Indagine sul campo, individuazione delle fonti e controllo dell'emergenza
4	Simulazione di un intervento di comunicazione istituzionale in campo alimentare