



## UNIVERSITÀ DI PISA

### CONTROLLO E CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ DEGLI ALIMENTI DI O.A.

#### CARLO D'ASCENZI

Academic year	2020/21
Course	SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI
Code	277GG
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
CONTROLLO E CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ DEGLI ALIMENTI DI O.A.	VET/04	LEZIONI	64	CARLO D'ASCENZI

#### Obiettivi di apprendimento

##### Conoscenze

##### Insegnamento di "Controllo e Certificazione della Qualità degli Alimenti di Origine Animale"

**Docente: Prof. Carlo D'Ascenzi**

Il modulo di *controllo e certificazione della qualità delle produzioni animali* è finalizzato all'acquisizione delle tecniche e delle metodologie operative applicate alla certificazione delle garanzie igieniche nel contesto delle produzioni alimentari di origine animale. Gli obiettivi formativi afferiscono all'area professionale del tecnico igienista, esperto di gestione della qualità e della sicurezza alimentare.

In particolare, attraverso le lezioni teoriche, i confronti guidati dal docente, le esercitazioni in aula e le lezioni fuori sede in impianti di produzione di alimenti, lo studente acquisirà le conoscenze sui seguenti temi:

- il quadro normativo di riferimento nel controllo e certificazione della qualità degli alimenti di origine animale;
- le garanzie igieniche sostenute attraverso procedure di buone pratiche di lavorazione;
- la gestione dell'hazard analysis and critical control point;
- la gestione delle garanzie aziendali in un contesto produttivo appartenente alla filiera dei prodotti alimentari di origine animale;
- Materiali, metodi e svolgimento delle fasi progettuali del sistema di gestione delle garanzie aziendali;
- Analisi del sistema di certificazione dei requisiti igienici in un'azienda di produzione di alimenti di origine animale.

##### Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze in ingresso sarà oggetto di confronto fra il docente e gli studenti nella prima lezione del corso.

L'accertamento dell'acquisizione delle conoscenze è svolto attraverso:

- confronti guidati dal docente durante le lezioni frontali;
- confronti guidati dal docente durante le esercitazioni in aula;
- risultati dei lavori di gruppo nelle esercitazioni in aula;
- colloqui tra il docente e gli studenti che chiedono chiarimenti;
- due prove in itinere mediante questionario con domande a risposta multipla chiusa;
- colloqui integrativi alle verifiche in itinere su richiesta degli studenti;
- realizzazione di progetti;
- esame del corso integrato.

**L'esame consiste in un colloquio sull'intero programma. Per gli studenti che parteciperanno alle prove in itinere, la valutazione complessiva dell'esame finale considererà anche i risultati delle prove in itinere.**

##### Capacità

Attraverso le lezioni teoriche, i confronti guidati dal docente, le esercitazioni di in aula, le lezioni in impianti di produzione di alimenti, la realizzazione di progetti, lo studente acquisirà le seguenti capacità ad agire:

- identificare i modelli appropriati al contesto nella realizzazione del sistema di gestione delle garanzie aziendali di sicurezza alimentare e qualità nei processi di produzione degli alimenti di origine animale;
- identificare gli obiettivi del sistema di gestione delle garanzie aziendali di sicurezza alimentare e qualità nei processi di produzione degli alimenti di origine animale;
- identificare gli strumenti e i metodi per il perseguimento degli obiettivi di sicurezza alimentare e qualità nei processi di produzione degli alimenti di origine animale;
- allestire e condurre il sistema di gestione delle garanzie aziendali di sicurezza alimentare e qualità nei processi di produzione degli



## UNIVERSITÀ DI PISA

alimenti di origine animale;

- verificare l'efficacia e l'efficienza del sistema di gestione delle garanzie aziendali di sicurezza alimentare e qualità nei processi di produzione degli alimenti di origine animale;
- comporre e gestire un gruppo di sicurezza alimentare nel contesto di un processo di produzione di alimenti.

### Modalità di verifica delle capacità

L'accertamento dell'acquisizione delle capacità ad agire è svolto attraverso:

- confronti interattivi guidati dal docente durante le lezioni frontali;
- i risultati dei lavori di gruppo su tematiche operative complesse;
- l'osservazione degli studenti durante lo svolgimento delle lezioni fuori sede in impianti di produzione alimenti;
- specifiche domande comportanti la soluzione di problemi operativi nelle due prove in itinere mediante questionario con domande a risposta multipla chiusa;
- colloqui tra il docente e gli studenti che chiedono chiarimenti;
- svolgimento di problemi operativi in sede di colloqui integrativi alle verifiche in itinere su richiesta degli studenti;
- valutazione dei progetti svolti;
- svolgimento di problemi operativi in sede di esame del corso integrato.

### Comportamenti

Attraverso le lezioni teoriche, i confronti guidati dal docente, le esercitazioni in aula, i lavori di gruppo, le lezioni in impianti di produzione di alimenti, la realizzazione di progetti, lo studente acquisirà le seguenti attitudini comportamentali:

- organizzazione del lavoro nell'acquisizione delle conoscenze e delle capacità ad agire durante le attività didattiche; interazione comunicativa durante i confronti guidati dal docente;
- interazione comunicativa durante i lavori di gruppo nelle esercitazioni in aula;
- applicazione delle buone pratiche igieniche in qualità di ospiti nella visita ad impianti di produzione alimenti; interazione comunicativa durante le visite ad impianti di produzione alimenti;
- rilevazione dei rischi alimentari nei normali contesti di produzione e commercio di alimenti;
- rilevazione dell'efficacia delle garanzie aziendali e dei corrispondenti sistemi di controllo.

### Modalità di verifica dei comportamenti

L'accertamento dell'acquisizione delle attitudini comportamentali è svolto attraverso:

Osservazione degli studenti durante le lezioni teoriche, le esercitazioni pratiche, le lezioni fuori sede, le verifiche in itinere, la realizzazione e l'esposizione di progetti, l'esame finale.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Il modulo di "Controllo e Certificazione della Qualità degli Alimenti di Origine Animale" presuppone il possesso da parte dello studente di competenze specifiche nell'ambito dell'igiene e tecnologie alimentari e delle industrie di produzione di alimenti di origine animale.

### Indicazioni metodologiche

Le attività didattiche del modulo di "Controllo e Certificazione della Qualità degli Alimenti di Origine Animale" consistono in: lezioni frontali, per un totale di 5CFU/50 h, svolte con l'ausilio della proiezione di diapositive in cui sono riportati i contenuti descritti, corredate anche da confronti guidati dal docente su tematiche operative;

esercitazioni in aula, per un totale di 0,5CFU/6h, svolte mediante confronto guidato dal docente o previa divisione in piccoli gruppi invitati a svolgere lavori di progettazione di sistemi di gestione delle garanzie aziendali di sicurezza alimentare e qualità in processi di produzione di alimenti di origine animale;

lezioni fuori sede, per un totale di 0,5CFU/8h, svolte mediante visita guidata a due stabilimenti di produzione alimenti, dedicate alla analisi del sistema di certificazione dei requisiti igienici in un'azienda di produzione di alimenti di origine animale.

Il materiale didattico, consistente nelle diapositive illustrate a lezione, la documentazione fornita per le esercitazioni in aula e per le lezioni fuori sede, viene fornito dal docente agli studenti nei giorni precedenti lo svolgimento delle lezioni. Gli elaborati svolti durante le esercitazioni sono distribuiti agli studenti nei giorni successivi alla conclusione dei lavori.

Le lezioni fuori sede, svolte nei giorni indicati in orario all'inizio del modulo, compatibilmente alle esigenze delle aziende coinvolte e degli altri docenti, sono comunicate dal docente a tutti gli studenti partecipanti, contestualmente all'indicazione degli obiettivi didattici specifici e delle buone pratiche da applicare nel corso della visita.

Il docente si mette a disposizione degli studenti per colloqui individuali, sia negli orari prestabiliti, che in altri orari concordati su richiesta dello studente tramite mail ([carlo.dascenzi@unipi.it](mailto:carlo.dascenzi@unipi.it)).

Il modulo di "Controllo e Certificazione della Qualità degli Alimenti di Origine Animale" si avvale di verifiche dell'efficacia didattica in itinere basate su:

- due prove in itinere;
- la valutazione degli elaborati realizzati durante le esercitazioni;
- la partecipazione degli studenti nei confronti interattivi e nei lavori di gruppo.

Le due prove *in itinere*, una a metà ed una alla fine del corso, consistono in un questionario con domande a risposta multipla chiusa su tutti gli obiettivi didattici affrontati a lezione. Gli studenti possono chiedere che la valutazione delle competenze acquisite si possa avvalere anche di un colloquio integrativo. Il risultato delle prove viene espresso in trentesimi ed incide per il 60% sulla valutazione complessiva.



## UNIVERSITÀ DI PISA

La valutazione degli elaborati, riguardante quanto realizzato nei lavori di gruppo, incide per il 30% sulla valutazione complessiva. Gli indicatori sono completezza e precisione.

Il livello di partecipazione, valutato in occasione dei confronti interattivi e dei lavori di gruppo, incide per un 10% sulla valutazione complessiva. Gli indicatori sono presenza e contributo personale.

In alternativa, lo studente può chiedere di svolgere la verifica su un progetto di sistema di gestione delle garanzie aziendali di sicurezza alimentare e qualità, i cui obiettivi sono concordati con il docente.

I risultati delle verifiche, espressi in trentesimi, sono comunicati agli studenti. In caso di valutazione non insufficiente lo studente può chiedere che sia considerata nella valutazione complessiva in sede di esame del corso integrato relativamente agli obiettivi didattici del modulo. Il docente mette a disposizione degli studenti che lo richiedono il materiale didattico in lingua inglese.

### Programma (contenuti dell'insegnamento)

#### Capitolo 1: INTRODUZIONE AL CORSO – IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO (1CFU/10 h)

Finalità, programma e modalità didattiche del corso – Il quadro normativo di riferimento – Le specifiche relative alla sicurezza e all'idoneità alimentare – I sistemi di certificazione nel campo della gestione dell'igiene degli alimenti – Il modello Codex Alimentarius – Il modello norma UNI EN ISO 22000 – Struttura organizzativa del gruppo di sicurezza alimentare.

#### Capitolo 2: LE GARANZIE IGIENICHE SOSTENUTE ATTRAVERSO PROCEDURE DI BUONE PRATICHE DI LAVORAZIONE (0,5CFU/5h)

Le garanzie igieniche sostenute attraverso procedure di Buone Pratiche di Lavorazione – La gestione dei requisiti igienici – L'igiene degli impianti, delle attrezzature e del personale – L'igiene delle lavorazioni – Tracciabilità e rintracciabilità.

#### Capitolo 3: LA GESTIONE DELL'HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT (0,5CFU/5h)

Finalità del sistema HACCP – Analisi dei pericoli in carni fresche e in carni in salumi tradizionali ed in latte e in prodotti lattiero-caseari – Identificazione dei punti critici per il controllo – Le procedure di prevenzione – Le procedure di monitoraggio e verifica – La gestione della documentazione.

#### Capitolo 4: LA GESTIONE DELLE GARANZIE AZIENDALI IN UN CONTESTO PRODUTTIVO APPARTENENTE ALLA FILIERA DEI PRODOTTI ALIMENTARI DI ORIGINE ANIMALE (3CFU/30 h)

Descrizione del contesto produttivo – Descrizione del prodotto – Requisiti cogenti – Descrizione del diagramma di flusso – Individuazione e gestione delle GHP: obiettivi; organizzazione e responsabilità; misure di prevenzione; monitoraggio; azioni correttive; verifica; documentazione – Analisi dei pericoli – Individuazione dei limiti di accettabilità – Individuazione e gestione dei CCP: obiettivi; organizzazione e responsabilità; misure di prevenzione; monitoraggio; limiti critici; azioni correttive; verifica; documentazione – Gestione dei prodotti non conformi.

#### ESERCITAZIONI IN AULA (0,5CFU/6h):

Materiali, metodi e svolgimento delle fasi progettuali del sistema di gestione delle garanzie aziendali – Predisposizione degli strumenti per l'applicazione di GHP – Predisposizione degli strumenti per l'applicazione di HACCP.

#### LEZIONI FUORI SEDE (0,5CFU/8h, due escursioni)

Analisi di un sistema di certificazione dei requisiti igienici in un'azienda di produzione di alimenti di origine animale. Visita a realtà produttiva 1 (0,25CFU/4h).

Analisi di un sistema di certificazione dei requisiti igienici in un'azienda di produzione di alimenti di origine animale. Visita a realtà produttiva 2 (0,25CFU/4h).

TOTALE ATTIVITÀ DIDATTICHE ASSEGNATE AL MODULO: 64h

### Bibliografia e materiale didattico

D'Ascenzi Carlo (anno in corso): *Modulo di "Controllo e Certificazione della Qualità degli Alimenti di O.A.": diapositive illustrate a lezione* (distribuite per posta elettronica)

Linguanti Saverio, Baggiani Angelo, Staiano Vincenzo, D'Ascenzi Carlo. 2017. *Legislazione Alimentare ed Autorità Sanitaria Competente*. Pisa University Press, Pisa

Colavita G, 2008: "Igiene e Tecnologie degli Alimenti di Origine Animale", *Le Point Veterinaire Italie*, Milano.

Per approfondimenti:

Codex Alimentarius (2003): *Food Hygiene Basic Texts*. third edition, Rome *Italy*.

Ente Nazionale Italiano di Unificazione, 2005: norma UNI EN ISO 22000:2005 "Sistemi di gestione per la sicurezza alimentare, requisiti per qualsiasi organizzazione nella filiera alimentare".

Presidenza del Consiglio dei Ministri, Accordo Stato-Regioni del 25 Luglio 2012: *Linee guida sui criteri per la predisposizione dei piani di autocontrollo per l'identificazione e la gestione dei pericoli negli stabilimenti che trattano alimenti di origine animale, di cui al Regolamento (CE) 853/2004*.

Materiale disponibile "on line":

D'Ascenzi Carlo, 2003. *Autocontrollo e sistema HACCP nella produzione e vendita degli alimenti*. Corso on-line, [www.progettotrio.it](http://www.progettotrio.it), area tematica economia e azienda, TRUe-learning, Firenze.

### Indicazioni per non frequentanti

Il corso "Controllo e Certificazione della Qualità degli Alimenti di O.A." non ha l'obbligo di frequenza, benché la frequenza faciliti molto l'acquisizione delle competenze e sia vivamente consigliata dal docente. Per coloro che non frequentano le lezioni, l'acquisizione del materiale didattico e le modalità d'esame sono quelle indicate nei paragrafi precedenti.

Il docente è a disposizione per chiarimenti e ogni supporto necessario alla preparazione dell'esame.

**Per l'iscrizione all'esame è necessario che lo studente si iscriva on line sulla piattaforma Valutami di UNIFI**

**(<https://esami.unipi.it/esami2/index.php>) e segua tutte le indicazioni e le informazioni fornite dai docenti dei due moduli.**

### Modalità d'esame

L'esame del corso "Controllo e Certificazione della Qualità degli Alimenti di O.A." consiste in un colloquio nel quale il docente valuta il livello di



## UNIVERSITÀ DI PISA

---

acquisizione da parte degli studenti di tutti gli obiettivi didattici compresi nel programma, considerando anche i risultati delle prove in itinere.

**Per l'iscrizione all'esame è necessario che lo studente si iscriva on line sulla piattaforma Valutami di UNIFI (<https://esami.unipi.it/esami2/index.php>) e segua tutte le indicazioni e le informazioni fornite dai docenti dei due moduli.**

### Stage e tirocini

Il docente si mette a disposizione degli studenti che vogliono svolgere progetti di tirocini su tematiche inerenti il programma del corso.

### Pagina web del corso

<https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a2c60698773384e40801484c7d97f413e%40thread.tacv2/Generale?groupId=8e4a826e-1094-4791-a1ef-3d43f49bfbfd4&tenantId=c7456b31-a220-47f5-be52-473828670aa1>

*Ultimo aggiornamento 15/02/2021 17:14*