

**CORSO: AGR0279 – Gestione della qualità**

ANNO ACCADEMICO: 2019/2020

TIPOLOGIA DI ATTIVITA' FORMATIVA: Caratterizzante

DOCENTE: Prof.ssa Fernanda Galgano e Dr. Nicola Condelli

e-mail: [fernanda.galgano@unibas.it](mailto:fernanda.galgano@unibas.it)/  
[nicola.condelli@unibas.it](mailto:nicola.condelli@unibas.it)

Sito web:

Telefono: +39.0971205570 : +39.0971205571

Lingua di Insegnamento: Inglese

CREDITI: 6 (5 di lezione +1 esercitazione)	N. di ore: 56 (40h di lezione + 16h esercitazione)	Sede: Potenza Scuola: Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali (SAFE)  CdS: LM 70 Scienze e Tecnologie Alimentari	Semestre: I
--	--	---	-------------

**OBIETTIVI FORMATIVI E RISULTATI DI APPRENDIMENTO**

Il corso si focalizzerà sui sistemi di gestione della qualità, sicurezza e tracciabilità applicati alle industrie alimentari. In particolare, verranno illustrate le norme riguardanti l'attuazione dei sistemi di qualità e ambientali dell'azienda, la certificazione dei prodotti e l'iter per l'ottenimento denominazione di origine protette, nonché le norme relative alla sicurezza alimentare. Particolare attenzione verrà rivolta all'applicazione dell'analisi dei rischi per l'individuazione dei punti critici di controllo (HACCP) per il controllo dell'igiene delle produzioni alimentari necessaria per produrre alimenti di qualità che soddisfino le aspettative dei consumatori e i più elevati standard di igiene e sicurezza. Il corso intende inoltre fornire i concetti e i metodi da seguire per implementare un sistema di gestione della qualità nell'industria alimentare e nei laboratori di analisi alimentare e mira a sviluppare le competenze per lavorare come parte di un team aziendale coinvolto nello sviluppo e/o nella progettazione di un sistema di gestione integrato secondo le normative vigenti.

**Contenuti e conoscenze:** Qualità e sicurezza dei prodotti alimentari. L'evoluzione del concetto di qualità e richiami di diritto alimentare. Conoscenza delle fasi di standardizzazione, accreditamento e di certificazione di sistema e di prodotto previste dalle norme europee e internazionali. Conoscenza dei principali modelli di certificazione attualmente richiesti dal mercato internazionale (volontari e regolamentati). Conoscenza degli elementi di base, supportati da standard internazionali, in relazione al concetto di qualità e controllo degli alimenti, assicurazione e gestione della qualità, al fine di comprendere e implementare i modelli di controllo di processo e le loro interazioni all'interno di un sistema aziendale. Conoscenza dei sistemi di gestione per la qualità ISO 9001:2015 necessari per progettare un sistema di qualità. Conoscenza dei sistemi di gestione per la sicurezza alimentare: UNI EN ISO 22000:2018, ISO / IEC 17025 (per i laboratori), Kosher, Halal, BRC e IFS, certificazioni biologiche e NO-GMO. Conoscenza della certificazione di processo e prodotto: standardizzazione e accreditamento. Conoscenza dei sistemi di gestione ambientale UNI EN ISO 14000 e Tracciabilità nell'industria alimentare UNI EN ISO 22005:2008. Conoscenza di un piano di campionamento per la verifica della conformità del prodotto in conformità con i regolamenti comunitari. Conoscenza dell'etichettatura dei prodotti alimentari.

**Conoscenze applicate e capacità di comprensione:** Capacità di identificare e interpretare le esigenze del mercato in termini di qualità dei prodotti agro-alimentari e dei relativi servizi; comprendere l'evoluzione del significato del termine "qualità" nell'industria agroalimentare; conoscere i principali strumenti normativi per la gestione della qualità, la sicurezza alimentare e la valorizzazione dei prodotti e

---

l'importanza delle certificazioni correlate. Capacità di progettare e valutare un "Sistema di gestione della qualità" conforme alle normative specifiche. Capacità di sviluppare e gestire piani di autocontrollo secondo il metodo HACCP.

**Autonomia di giudizio:** Capacità di identificare gli elementi di base richiesti in un laboratorio o in un'azienda per attuare un programma di assicurazione della qualità. Capacità di proporre il sistema di certificazione più appropriato in base alla realtà aziendale. Capacità di identificare gli strumenti più efficaci per garantire la sicurezza alimentare, sulla base del processo di produzione e dei criteri stabiliti dalla legislazione vigente.

**Comunicazione:** Capacità di analizzare e comunicare le problematiche relative a un sistema di gestione della qualità alimentare per una determinata azienda. Capacità di interagire e comunicare con gli operatori del settore alimentare nello sviluppo e nell'implementazione di sistemi di gestione della qualità. Capacità di comunicare con rappresentanti delle agenzie per la sicurezza alimentare, con le agenzie di controllo ufficiale e con le agenzie di certificazione della qualità e durante gli audit dei sistemi di qualità. Capacità di comunicare efficacemente agli operatori del settore alimentare l'importanza di una corretta gestione e manipolazione degli alimenti per prevenire i rischi per la salute dei consumatori.

**Capacità di apprendimento:** Capacità di accedere, descrivere e interpretare i dati relativi al sistema di gestione della qualità applicato a una determinata azienda, catena o prodotto. Capacità di descrivere gli standard dei sistemi di qualità alimentare, utilizzando la letteratura tecnica e scientifica. Capacità di raccogliere e interpretare i dati da pubblicazioni scientifiche per identificare i fattori di rischio per la sicurezza alimentare, tenendo conto dei cambiamenti ambientali e sociali in corso. Capacità di eseguire un'adeguata analisi dei rischi per l'implementazione dei sistemi di autocontrollo HACCP nell'industria alimentare.

---

#### PRE-REQUISITI

È richiesta una conoscenza di base delle tecnologie di trasformazione degli alimenti.

---

#### CONTENUTI DEL CORSO

Il corso è diviso in sei blocchi didattici

##### CFU 1. (8h, lezione)

Conoscenza generale delle norme relative all'implementazione di sistemi di qualità per la progettazione di un sistema di qualità industriale. Qualità nel campo agroalimentare: definizione e terminologia. Evoluzione del concetto di qualità nel sistema di produzione dal dopoguerra ad oggi: dai test al TQM. Approfondimenti sulle componenti istituzionali e operative della qualità nel mercato globale; Approccio comunitario alla legislazione e standardizzazione.

##### CFU 2. (8h, lezione)

Il funzionamento dei sistemi di standardizzazione a livello internazionale, comunitario e nazionale: accreditamento e riconoscimento reciproco dei risultati dei test e delle certificazioni. Gli standard ISO 9000. La base concettuale della serie ISO 9000: dalla versione 2008 a quella 2015. Sistema di gestione della qualità secondo UNI EN ISO 9001/15: requisiti generali. I requisiti innovativi introdotti dalla revisione 2015. Pianificazione dei processi aziendali; Monitoraggio e indicatori di processo. Identificazione e interazione tra i processi di una PMI. Una panoramica generale dei processi direzionali: il ruolo dell'orientamento, del SGQ e dell'analisi del rischio. Gestione delle risorse, gestione delle attrezzature di misurazione e test, gestione dei documenti e altri processi di supporto. Gestione delle attività commerciali e rapporti con i clienti. Attività di valutazione e miglioramento (misurazioni, audit interni e revisioni di gestione).

##### CFU 3. (8h, lezione)

---

Conoscenza specifica dei sistemi di gestione per la sicurezza alimentare secondo la norma UNI EN ISO 22000:2018, standard dei sistemi di gestione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14040. Applicazione dell'LCA come strumento per la sostenibilità.

CFU 4. (8h, lezione)

Conoscenza dei sistemi di gestione per i laboratori (ISO/IEC 17025). Conoscenza specifica della tracciabilità nell'industria alimentare: norma UNI EN ISO 22005:2008. Confronto con la legislazione obbligatoria Reg. 178/2002. Caso studio sull'applicazione di questa regola in un'azienda specifica.

CFU 5. (8h, lezione)

Certificazione di qualità del prodotto: conoscenza specifica della certificazione di prodotto internazionale Kosher, Halal, BRC, IFS, DOP e IGP: significato, valorizzazione e protezione. Certificazione biologica e NO-GMO.

CFU 6. (16h, esercitazione)

Analisi dei pericoli e identificazione dei punti critici di controllo. Concetti teorici ed esempi pratici. Lo sviluppo di un piano di campionamento per la verifica della conformità del prodotto in conformità con i regolamenti comunitari. Studio della legislazione e esempi pratici. Uso di kit rapidi per il controllo del processo. Esempi pratici dell'applicazione di test rapidi per la verifica dell'igiene delle superfici, residui di glutine e contenuto di micotossine. Etichettatura degli alimenti. Studio della legislazione e esempi pratici. Sono stati pianificati anche seminari con esperti di certificazione, nell'ambito dell'industria alimentare e della ristorazione.

---

#### METODI DIDATTICI

Il corso si basa su 56 ore di lezione e comprende 40 ore di lezione frontale e 16 ore di esercitazioni pratiche riguardanti esempi sull'applicazione delle norme e seminari di approfondimento su argomenti specifici tenuti da esperti nel campo della certificazione. Inoltre, potrebbero essere previste visite didattiche alle aziende alimentari nell'area per identificare e condividere approcci di gestione della qualità (strategie e strumenti di controllo e gestione). La frequenza è facoltativa ma consigliata e l'esame finale sarà lo stesso sia per chi frequenta che per chi non frequenta il corso.

---

#### METODI DI VALUTAZIONE

Lo scopo dell'esame è verificare le abilità acquisite dagli studenti come precedentemente elencate e verificare le loro abilità acquisite per i vari argomenti discussi e trattati durante le lezioni e le esercitazioni. La valutazione dell'apprendimento consiste in due test come descritto di seguito.

**Discussione di un elaborato:** gli studenti, divisi in gruppi, dovranno preparare un documento riguardante l'applicazione pratica delle regole della sicurezza e della qualità di un prodotto alimentare scelto dal docente. Gli elaborati saranno illustrati al docente e agli altri gruppi, prevedendo l'uso di una presentazione in Power Point o altri metodi di comunicazione. Questo metodo di verifica contribuisce al 30% del voto finale (verranno assegnati massimo 9 punti).

**Esame orale:** durante la prova orale lo studente dovrà rispondere a tre domande su tre argomenti tra tutti i contenuti del corso. La prima domanda riguarderà un argomento scelto dallo studente. Questo metodo di verifica contribuisce al 70% del voto finale (saranno assegnati un massimo di 21 punti).

Il voto finale sarà dato dalla somma dei punteggi dei due test.

Gli studenti che intendono sostenere l'esame senza frequentare il corso saranno valutati attraverso una prova orale finalizzata a verificare le abilità e le abilità acquisite per i vari argomenti discussi e trattati durante le lezioni.

---

---

---

**TESTI DI RIFERIMENTO E DI APPROFONDIMENTO, MATERIALE DIDATTICO ON-LINE**

Il materiale del corso è costituito da materiale selezionato, da libri di riferimento e articoli in formato elettronico memorizzati su un archivio di documenti on line che sarà reso accessibile agli studenti.

I libri di testo consigliati, per approfondire ulteriormente gli argomenti trattati nel corso, sono i seguenti:

Norme volontarie: UNI EN ISO 9001/15, UNI EN ISO22000/18 -UNI EN ISO22005/08, BRC e IFS Global Standards

Si consiglia di utilizzare il seguente materiale per ulteriori dettagli e approfondimenti:

Alli I. (2016) "Food Quality Assurance: Principles and Practices." CRC Press.

Blech Z.Y. (2008). Kosher Food Production. Wiley Blackwell.

Riaz Mian N., Chaudry M.M. (2004). Halal Food Production. CRC Press.

In fine di seguito vengono elencati alcuni siti web di interesse

<http://www.uni.com/>

<http://www.accredia.it/>

<http://www.valutazione.it/>

---

---

**INTERAZIONE CON GLI STUDENTI**

All'inizio del corso, i docenti spiegheranno agli studenti i pre-requisiti necessari, gli obiettivi educativi, i risultati di apprendimento attesi, il programma del corso (struttura/organizzazione), i metodi di valutazione e i libri di testo di riferimento. Successivamente, saranno forniti i dettagli di contatto dei docenti e verranno acquisiti quelli degli studenti al fine di facilitare lo scambio di informazioni.

Alla fine di ogni lezione viene lasciato uno spazio di tempo a disposizione degli studenti per qualsiasi domanda. Dopo ogni lezione, il materiale didattico (slide, esercizi, ulteriori dispense) sarà reso disponibile agli studenti utilizzando un sistema di archiviazione on line (Dropbox o Google Drive).

Il risultato degli esami sarà reso disponibile al termine della sessione di esame.

Per maggiori informazioni o per qualsiasi altra necessità, i docenti saranno disponibili a ricevere studenti lunedì (16.20-18.30), mercoledì (11.30-13.30) e martedì (16.30-18.30) nel loro ufficio e / o anche in altri giorni, preferibilmente dopo un contatto e-mail.

---

---

**DATE DI ESAME**

20/02/2020, 19/03/2020, 16/04/2020, 14/05/2020, 11/06/2020, 9/07/2020, 17/09/2020, 15/10/2020, 12/11/2020, 10/12/2020, 14/01/2021

---

---

**COMMISSIONE DI ESAME**

Prof. Fernanda Galgano (President), Dr. Nicola Condelli (Component), Dr. Marisa C. Caruso (Component)

---

---

SEMINARI DI ESPERTI ESTERNI    SI X    NO

---