

Master Privato

Sicurezza Alimentare



**tech** università  
tecnologica



**tech** università  
tecnologica

## Master Privato

### Sicurezza Alimentare

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/nutrizione/master/master-sicurezza-alimentare](http://www.techtute.com/it/nutrizione/master/master-sicurezza-alimentare)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 16*

04

Direzione del corso

---

*pag. 20*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 26*

06

Metodologia

---

*pag.38*

07

Titolo

---

*pag. 46*

# 01

# Presentazione

Garantire la sicurezza alimentare è un aspetto fondamentale del lavoro del nutrizionista, poiché presuppone che le persone abbiano un accesso adeguato agli alimenti ricchi di sostanze nutritive in modo sicuro, prendendosi cura così della salute e del benessere dei suoi pazienti. L'obiettivo finale del Master Privato in Sicurezza Alimentare è quello di specializzare il professionista, affinché possa, nella sua quotidianità, garantire la sicurezza degli alimenti a partire dalla produzione primaria: dai suoi processi e dai suoi prodotti, sostenendo la sostenibilità ambientale e lo sviluppo del settore alimentare nel suo complesso da un punto di vista globale della qualità, della sicurezza alimentare e della gestione di progetti di R&S+i. Scegliendo questo programma, acquisirai una solida conoscenza della materia, eccellendo nel tuo settore.





“

*Diventa un nutrizionista di successo, con competenze trasversali che non solo ti permettono di poter elaborare piani alimentari, ma anche di garantire la sicurezza di queste diete"*

Il programma in Sicurezza Alimentare si basa su una triplice struttura tematica: la Qualità, la Sicurezza alimentare e la Ricerca, Sviluppo e Innovazione (R&S+I). In altre parole, contiene una parte tecnico-scientifica, una parte di gestione della qualità e della sicurezza e una terza parte, incentrata sulla ricerca e sullo sviluppo di progetti di innovazione, basata sulla garanzia della sicurezza alimentare, assicurando la sostenibilità della sua produzione e la necessaria sicurezza alimentare a livello globale.

Questo programma è stato progettato per rispondere alla domanda di diversi profili e discipline professionali come le scienze di base, le scienze sperimentali e l'ingegneria, le scienze sociali e il campo delle nuove tecnologie. Inoltre, è incentrato sulla comprensione e sull'apprendimento delle competenze tecniche, gestionali e di esecuzione dei progetti, nonché sullo sviluppo delle abilità richieste da un settore alimentare competitivo, innovativo e moderno.

Gli studenti del programma in Sicurezza Alimentare completeranno la loro specializzazione acquisendo una prospettiva completa, ampliando le proprie conoscenze sia sui processi di produzione che, a livello globale, sulla certificazione della sicurezza alimentare, a partire dalla produzione primaria e dalla trasformazione degli alimenti, dalla legislazione e dalla normativa applicabili, e dalla gestione della qualità per garantire la sicurezza alimentare, fino all'integrazione nei progetti di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, come il loro coordinamento e la loro messa in pratica.

Si tratta di un progetto educativo che si impegna a preparare professionisti di alta qualità, che siano così in grado di svolgere il loro lavoro in totale sicurezza. Un programma progettato da professionisti specializzati in ogni specifica materia che affrontano ogni giorno nuove sfide.

Questo **Master Privato in Sicurezza Alimentare** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma sono:

- » Sviluppo di casi pratici presentati da esperti in materia di Sicurezza Alimentare
- » Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- » Novità sulla Sicurezza Alimentare
- » Esercizi pratici con cui è possibile valutare se stessi per migliorare l'apprendimento
- » Speciale enfasi sulle metodologie innovative relative alla Sicurezza Alimentare
- » Lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- » Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o portatile che sia provvisto di connessione a internet



*In questo Master Privato, la Sicurezza Alimentare e la Nutrizione diventano una cosa sola, avente un unico obiettivo: preparare i nutrizionisti e orientarli verso il successo"*

“

*Questa specializzazione completa è l'opportunità perfetta per dare uno slancio alla tua carriera e far sì che tu possa iniziare a classificarti come un nutrizionista di successo”*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti in Sicurezza Alimentare, appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. A tale fine, il professionista disporrà di un innovativo sistema di video interattivi creati da rinomati esperti in materia di sicurezza alimentare, che possiedono un'ampia esperienza nell'insegnamento.

*Questo programma dispone del miglior materiale didattico, il quale ti permetterà di studiare in modo contestuale e faciliterà il tuo apprendimento.*

*Questo Master Privato 100% online ti permetterà di combinare studio e lavoro, aumentando le tue conoscenze in materia.*



# 02 Obiettivi

Il programma in Sicurezza Alimentare è orientato a facilitare le prestazioni del professionista, attraverso il suo materiale basato sui progressi più innovativi del settore. Il tutto, in modo estremamente pratico, attraverso i più completi contenuti teorici e pratici della disciplina. In questo modo, durante il percorso di studi, il professionista tratterà i principali contributi che lo specialista apporta all'ambito della sicurezza alimentare. Questo ti consentirà di migliorare e accrescere le tue competenze nel tuo campo, con la certezza di saper svolgere i protocolli nel modo più efficace e sicuro possibile.



“

*TECH mette a tua disposizione questo programma per far sì che tu possa diventare un nutrizionista di successo a livello nazionale e internazionale”*



## Obiettivi generali

---

- » Sviluppare le basi per buone pratiche di igiene e tracciabilità nella produzione di materie prime
- » Specificare le norme applicabili alla produzione animale primaria, nonché i sistemi di audit interno e di certificazione
- » Riconoscere il diritto del consumatore ad alimenti sicuri, sani e sicuri
- » Definire gli obiettivi di sviluppo sostenibile
- » Esaminare le normative e gli standard dei laboratori alimentari e definire il loro ruolo nella sicurezza alimentare
- » Analizzare le normative e gli standard di sicurezza alimentare applicabili alle materie prime e ai prodotti nei laboratori alimentari
- » Determinare i requisiti che i laboratori di analisi degli alimenti devono soddisfare (ISO IEC 17025, norma applicabile all'accreditamento e alla certificazione dei sistemi di qualità nei laboratori)
- » Analizzare i fondamenti, i requisiti, le normative e i principali strumenti utilizzati per la tracciabilità dei diversi punti della catena alimentare
- » Analizzare il sistema per stabilire un legame tra il prodotto alimentare e l'origine dei suoi componenti, il processo di produzione e la distribuzione
- » Valutare i processi dell'industria alimentare per identificare gli articoli che non soddisfano i requisiti specifici per garantire la sicurezza alimentare e la salute dei consumatori
- » Sviluppare le basi per l'applicazione delle diverse fasi del sistema di tracciabilità nelle aziende del settore alimentare
- » Analizzare i principi della legislazione alimentare, a livello internazionale, e la sua evoluzione fino ai giorni nostri
- » Analizzare le competenze in materia di legislazione alimentare al fine di svolgere le funzioni pertinenti all'interno dell'industria alimentare
- » Valutare le procedure e i meccanismi d'azione dell'industria alimentare
- » Sviluppare le basi per l'applicazione della legislazione allo sviluppo dei prodotti dell'industria alimentare
- » Dimostrare i concetti più importanti in materia di sicurezza alimentare
- » Definire il concetto di rischio e di valutazione dello stesso
- » Applicare questi principi all'elaborazione di un piano di gestione della sicurezza
- » Concretizzare i principi del piano HACCP
- » Definire i principi di un processo di certificazione
- » Sviluppare il concetto di certificazione delle pratiche corrette
- » Analizzare i principali modelli di certificazione internazionale per la gestione della sicurezza alimentare nell'industria alimentare
- » Analizzare i vantaggi della digitalizzazione nei processi di gestione della sicurezza e della qualità alimentare attualmente in corso
- » Sviluppare una conoscenza specialistica delle diverse piattaforme commerciali e degli strumenti informatici interni per la gestione dei processi
- » Definire l'importanza di un processo di transizione da un sistema tradizionale a uno digitale nella gestione della sicurezza alimentare e della qualità



- » Stabilire strategie per la digitalizzazione dei protocolli e dei documenti relativi alla gestione dei diversi processi di Sicurezza e Qualità Alimentare
- » Determinare i punti critici di controllo
- » Disporre di strumenti per la convalida delle CCP
- » Analizzare i concetti di monitoraggio, verifica e convalida dei processi
- » Migliorare la gestione di incidenti, reclami e audit interni
- » Creare sistemi di R&S+I che consentano lo sviluppo di nuovi alimenti e ingredienti, soprattutto per quanto riguarda le questioni di sicurezza alimentare, in modo da poter affrontare la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione in questo campo
- » Sviluppare conoscenze che forniscano una base o un'opportunità per lo sviluppo e/o l'applicazione di idee, in un contesto di ricerca, includendo riflessioni sulle responsabilità legate all'applicazione dei loro sviluppi
- » Determinare il funzionamento dei sistemi di R&S+I nel campo dello sviluppo di nuovi prodotti e processi in ambito alimentare
- » Analizzare il sistema di R&S+I e l'uso di strumenti per la pianificazione, la gestione, la valutazione, la protezione dei risultati e la diffusione della R&S+I alimentare
- » Sviluppare conoscenze che forniscano una base o un'opportunità per lo sviluppo e/o l'implementazione di idee, in un contesto di ricerca e sviluppo che consenta di portare i risultati al settore produttivo



## Obiettivi specifici

---

### Modulo 1. Tracciabilità delle materie prime e degli input

- » Stabilire i principi di base della sicurezza alimentare
- » Compilare banche dati di riferimento sulla legislazione applicabile in materia di sicurezza alimentare
- » Sviluppare gli aspetti rilevanti della produzione di alimenti di origine animale e dei loro derivati
- » Stabilire le basi del benessere animale dall'allevamento alla macellazione
- » Esaminare i tipi di coltivazione delle piante e le norme applicabili a ciascun tipo di coltura
- » Specificare i meccanismi di audit interno e di certificazione della produzione primaria
- » Analizzare gli alimenti di qualità differenziata e il sistema di certificazione di tali prodotti
- » Valutare l'impatto dell'industria agroalimentare sull'ambiente
- » Esaminare il contributo dell'industria agroalimentare agli obiettivi di sviluppo sostenibile

### Modulo 2. Tecniche analitiche e strumentali nel controllo di qualità dei processi e dei prodotti

- » Stabilire le caratteristiche qualitative che le materie prime, i prodotti intermedi e quelli finiti devono soddisfare in base alla loro origine, prima della loro analisi in laboratorio
- » Sviluppare la metodologia pertinente per la conformità del prodotto, tenendo conto dei requisiti applicabili, considerati dalle normative e dagli standard
- » Definire la metodologia più appropriata per consentire la valutazione della qualità degli alimenti: analisi e caratterizzazione dell'integrità, compresa l'individuazione di contaminanti alimentari biotici o abiotici che possono rappresentare un rischio per la salute dei consumatori
- » Descrivere il campionamento degli alimenti in base alla fonte, all'uso e alle caratteristiche o specifiche





- » Identificare e riconoscere le tecniche analitiche utilizzate negli alimenti e gestire un adeguato controllo di qualità
- » Descrivere i principali contaminanti agroalimentari e conoscere l'applicazione delle tecniche analitiche in funzione del settore di appartenenza
- » Delineare il processo per identificare e garantire la sicurezza delle materie prime, degli alimenti trasformati e dell'idoneità dell'acqua nella produzione di alimenti e mangimi sicuri

### **Modulo 3. Logistica e tracciabilità dei lotti**

- » Definire il contesto della logistica e della tracciabilità
- » Esaminare i diversi tipi di rintracciabilità e il loro campo di applicazione
- » Analizzare i principi, i requisiti e le misure della legislazione alimentare nel contesto della tracciabilità
- » Stabilire l'ambito di applicazione della rintracciabilità nella sua applicabilità
- » Analizzare i diversi sistemi di tracciabilità e identificazione dei lotti
- » Identificare e definire le responsabilità dei diversi attori della filiera alimentare in materia di tracciabilità
- » Descrivere la struttura e l'attuazione di un piano di tracciabilità
- » Identificare e scoprire i principali strumenti per l'identificazione dei lotti
- » Stabilire procedure per la rintracciabilità, l'immobilizzazione e il ritiro dei prodotti in caso di incidenti
- » Identificare, analizzare e spiegare il processo logistico in ogni punto della catena alimentare

#### **Modulo 4. Legislazione alimentare e normative di qualità e sicurezza**

- » Definire i fondamenti del diritto alimentare
- » Descrivere e sviluppare i principali organismi internazionali ed europei nel campo della sicurezza alimentare, nonché determinare le loro competenze
- » Analizzare la politica di sicurezza alimentare nel quadro europeo
- » Descrivere i principi, i requisiti e le misure della legislazione alimentare
- » Delimitare il quadro legislativo europeo che regola l'industria alimentare
- » Identificare e definire la responsabilità dei partecipanti alla catena alimentare
- » Classificare i tipi di responsabilità e i reati nel campo della sicurezza alimentare

#### **Modulo 5. Gestione della sicurezza alimentare**

- » Analizzare i principali tipi di pericoli associati agli alimenti
- » Valutare e applicare il principio del rischio e dell'analisi del rischio nella sicurezza alimentare
- » Identificare i prerequisiti e le condizioni preliminari per l'implementazione di un piano di gestione della sicurezza
- » Identificare i principali pericoli associati agli alimenti in base alla loro natura fisica, chimica o biologica e alcuni dei metodi utilizzati per controllarli
- » Applicare questi principi all'elaborazione di un piano di gestione della sicurezza
- » Identificare i metodi per valutare l'efficacia di un piano di gestione dei punti critici e della sicurezza

#### **Modulo 6. Certificazioni di sicurezza per l'industria alimentare**

- » Stabilire i requisiti generali per la certificazione
- » Identificare i diversi tipi di Buone Pratiche (GxP) richieste in un sistema di gestione della sicurezza alimentare e la loro certificazione
- » Sviluppare la struttura degli standard internazionali ISO e ISO 17025
- » Definire le caratteristiche, la struttura e la portata dei principali sistemi di certificazione della sicurezza alimentare a livello mondiale

#### **Modulo 7. Digitalizzazione del sistema di gestione della qualità**

- » Esaminare gli attuali standard di qualità alimentare e le norme per la digitalizzazione di diversi organismi internazionali di riferimento
- » Identificare i principali software commerciali e le strategie informatiche interne che consentono la gestione di specifici processi di sicurezza e qualità alimentare
- » Stabilire le strategie appropriate per il trasferimento dei processi tradizionali di gestione della qualità alle piattaforme digitali
- » Definire i punti chiave del processo di digitalizzazione di un programma di analisi dei rischi e dei punti critici di controllo (HACCP)
- » Analizzare le alternative per l'attuazione dei programmi di prerequisiti (PPR), dei piani HACCP e del monitoraggio dei programmi operativi standardizzati (SOP)
- » Analizzare i protocolli e le strategie più appropriate per la digitalizzazione nella comunicazione del rischio
- » Sviluppare meccanismi per la digitalizzazione della gestione dell'audit interno, la registrazione delle azioni correttive e il monitoraggio dei programmi di miglioramento continuo

### Modulo 8. Convalida di nuove metodologie e processi

- » Comprendere le principali differenze tra punti di controllo e punti critici di controllo
- » Sviluppare programmi e schemi di gestione per garantire la sicurezza alimentare
- » Applicare audit interni, reclami o eventi interni come strumenti per la convalida dei processi di controllo
- » Esaminare i metodi di convalida del processo
- » Distinguere e specificare le differenze tra le attività di monitoraggio, verifica e convalida nell'ambito del sistema HACCP
- » Dimostrare capacità di risoluzione con l'analisi delle cause e l'implementazione di azioni correttive per la gestione di reclami o non conformità
- » Valutare la gestione degli audit interni come strumento per migliorare il piano HACCP

### Modulo 9. R&S+I di nuovi alimenti e ingredienti

- » Stabilire le nuove tendenze nelle tecnologie alimentari che danno luogo allo sviluppo di una linea di ricerca e all'implementazione di nuovi prodotti nel mercato
- » Stabilire i fondamenti delle tecnologie più innovative che richiedono un lavoro di ricerca e sviluppo per conoscere le loro possibilità di utilizzo nella produzione di nuovi alimenti e ingredienti
- » Progettare protocolli di ricerca e sviluppo per l'incorporazione di ingredienti funzionali in un alimento di base, tenendo conto delle loro proprietà techno-funzionali, nonché del processo tecnologico coinvolto nella loro elaborazione
- » Raccogliere le nuove tendenze nelle tecnologie alimentari che portano allo sviluppo di una linea di ricerca e all'implementazione di nuovi prodotti sul mercato
- » Applicare metodologie di ricerca e sviluppo per valutare la funzionalità, la biodisponibilità e la bioaccessibilità di nuovi alimenti e ingredienti

### Modulo 10. Sviluppo, coordinamento e attuazione di progetti di R&S+I

- » Creare sistemi di R&S+I che consentano lo sviluppo di nuovi alimenti e ingredienti, soprattutto per quanto riguarda le questioni di sicurezza alimentare, in modo da poter affrontare la ricerca, lo sviluppo e l'innovazione in questo campo di nuovi alimenti e ingredienti
- » Raccogliere le fonti di finanziamento per le attività di R&S+I nello sviluppo di nuovi prodotti alimentari che consentono di affrontare diverse strategie di innovazione nell'industria alimentare
- » Analizzare le modalità di accesso alle fonti di informazione pubbliche e private in ambito scientifico-tecnico, economico e legale per la pianificazione di un progetto di R&S+I
- » Sviluppare metodologie per la pianificazione e la gestione dei progetti, la presentazione di rapporti di controllo e il monitoraggio dei risultati
- » Valutare i sistemi di trasferimento tecnologico che consentono di trasferire i risultati di R&S+I all'ambiente produttivo
- » Analizzare l'attuazione dei progetti una volta completata la fase documentale



*Ti posizionerai all'interno del tuo settore offrendo un servizio di qualità molto richiesto dalla società di oggi"*

# 03

## Competenze

Dopo aver superato la fase di valutazione del programma in Sicurezza Alimentare, il professionista avrà acquisito le competenze necessarie per svolgere una pratica di qualità e aggiornata, basata sulla metodologia didattica più innovativa. Tutto ciò, grazie ai contenuti e ai materiali didattici più completi e aggiornati presenti sul mercato. Il professionista risulterà così pienamente qualificato per poter lavorare, sicuro di poter esercitare tutte le sue abilità nel campo della sicurezza alimentare con il massimo rigore e la migliore efficienza possibili.





“

*Questo Master Privato ti permetterà  
di acquisire le competenze  
necessarie per essere più efficiente  
nella tua pratica quotidiana”*



## Competenze generali

- » Utilizzare buone pratiche igieniche nella produzione alimentare
- » Conoscere le normative vigenti che devono essere utilizzate dai laboratori alimentari
- » Elaborare e controllare che gli alimenti prodotti soddisfino tutte le garanzie alimentari
- » Garantire la sicurezza di tutti i processi coinvolti nella produzione alimentare
- » Controllare le procedure delle industrie alimentari

“

*Otterrai gli strumenti necessari per eccellere nel campo della nutrizione e garantirai ai tuoi pazienti una soddisfazione maggiore”*





## Competenze specifiche

---

- » Conoscere le norme di sicurezza alimentare applicabili e applicarle in ogni processo produttivo
- » Proteggere il benessere degli animali, dall'allevamento alla macellazione
- » Conoscere l'impatto dell'industria alimentare sull'ambiente e promuovere lo sviluppo sostenibile
- » Comprendere le caratteristiche qualitative che tutti gli alimenti devono soddisfare prima dell'analisi di laboratorio
- » Applicare le tecniche appropriate per il controllo di qualità, seguendo le metodologie più accurate
- » Garantire la qualità dei prodotti destinati al consumo umano e animale
- » Identificare tutti i processi relativi alla tracciabilità di un prodotto e analizzare i diversi sistemi relativi a questo settore
- » Individuare e richiamare tutti i prodotti che presentano una problematica
- » Conoscere il processo logistico in ogni punto della catena alimentare
- » Comprendere i fondamenti della legislazione alimentare e della politica di sicurezza alimentare
- » Comprendere i tipi di responsabilità delle persone coinvolte nella catena alimentare e i tipi di reati che possono essere commessi
- » Identificare i rischi associati agli alimenti e analizzarli
- » Controllare questo tipo di pericoli
- » Comprendere i diversi schemi di certificazione della sicurezza alimentare
- » Eseguire i lavori seguendo i certificati di sicurezza alimentare
- » Identificare gli standard di qualità degli alimenti, il software commerciale e le strategie informatiche per rendere gli alimenti il più sicuri possibile
- » Digitalizzare i processi di comunicazione del rischio
- » Controllare l'intero processo di elaborazione del prodotto, tenendo conto dei punti di controllo
- » Monitorare, verificare e convalidare l'intero processo produttivo
- » Condurre audit interni
- » Ricerca sulla creazione di nuovi prodotti
- » Progettare protocolli di ricerca, facendo uso delle nuove tecnologie
- » Utilizzare i sistemi di R&S+I per sviluppare nuovi prodotti alimentari
- » Accedere a fonti di informazione scientifica, economica e giuridica per sviluppare nuovi prodotti

# 04

## Direzione del corso

Il personale docente del programma vede coinvolti i maggiori professionisti ed esperti nell'ambito della Sicurezza Alimentare, i quali apportano a questo percorso di studi l'esperienza del loro lavoro. Altri esperti di riconosciuto prestigio partecipano inoltre alla sua progettazione ed elaborazione, completando il programma in modo interdisciplinare. Tutto ciò, con l'obiettivo di educare il nutrizionista e garantirgli gli strumenti accademici necessari per esercitare la sua professione nel campo, con maggiori garanzie di successo.



“

*I principali nutrizionisti e professionisti del settore si sono riuniti per mostrarti gli ultimi sviluppi in materia di sicurezza alimentare"*

## Direttore ospite internazionale

Ampiamente specializzato nella **Sicurezza Alimentare**, John Donaghy è un noto **Microbiologo** con oltre 20 anni di esperienza professionale. La sua conoscenza completa di materie come agenti patogeni di origine alimentare, la valutazione dei rischi e la diagnosi molecolare lo hanno portato a far parte di istituzioni di riferimento internazionali come **Nestlé** o il **Dipartimento dei Servizi Scientifici dell'Agricoltura dell'Irlanda del Nord**.

Tra i suoi compiti principali, ha curato aspetti operativi relativi alla **microbiologia della sicurezza alimentare**, tra cui analisi dei rischi e punti critici di controllo. Inoltre, ha sviluppato diversi **programmi prerequisiti**, oltre a **specifiche batteriologiche** per garantire ambienti igienici alle coppie che sono sicuri per la produzione alimentare ottimale.

Il suo fermo impegno a fornire servizi di prima classe lo ha spinto a conciliare il suo **lavoro di direzione** con la **Ricerca Scientifica**. A questo proposito, dispone di una **lunga produzione accademica**, composta da oltre 50 articoli su argomenti come l'impatto dei **Big Data** sulla gestione dinamica del **rischio di sicurezza alimentare**, gli aspetti microbiologici degli ingredienti lattiero-caseari, la rilevazione di esterasi di acido ferulico da parte di *Bacillus subtilis*, l'estrazione di pectina da scorze di agrumi mediante poligalaturonasa prodotta in siero o la produzione di enzimi proteolitici da parte di *Lysobacter gummosus*.

D'altra parte, è un relatore abituale in congressi e forum a livello globale, dove affronta le **metodologie di analisi molecolare** più innovative per rilevare agenti patogeni e le tecniche di implementazione dei sistemi di eccellenza nella produzione di alimenti. In questo modo, aiuta i professionisti a rimanere all'avanguardia in questi settori, promuovendo progressi significativi nella comprensione del **Controllo di Qualità**. Inoltre, **sponsorizza progetti interni** di ricerca e sviluppo per migliorare la sicurezza microbiologica degli alimenti.



## Dott. Donaghy, John

---

- » Direttore mondiale della sicurezza alimentare di Nestlé, Losanna, Svizzera
- » Responsabile di progetto per la microbiologia della sicurezza alimentare presso l'Istituto di scienze agroalimentari e biologiche dell'Irlanda del Nord
- » Consigliere scientifico superiore presso il Dipartimento dei servizi scientifici dell'agricoltura, Irlanda del Nord
- » Consulente per varie iniziative finanziate dall'Autorità per la sicurezza alimentare del governo irlandese e dell'Unione europea
- » Dottorato di ricerca in biochimica presso l'Università dell'Ulster
- » Membro della Commissione internazionale per le specifiche microbiologiche degli alimenti

“

*Grazie a TECH potrai  
apprendere con i migliori  
professionisti del mondo”*

## Direzione



### Dott.ssa Limón Garduza, Rocío Ivonne

- » Dottorato in Chimica Agricola e Bromatologia presso l'Università Autonoma di Madrid
- » Master in Biotecnologia Alimentare (MBTA) presso l'Università di Oviedo
- » Ingegnere alimentare, Laurea in Scienze e Tecnologia degli Alimenti (CYTA)
- » Esperta in Gestione della Qualità Alimentare ISO 22000
- » Specialista in Qualità e Sicurezza Alimentare presso il Centro di Formazione Mercamadrid (CFM)

## Personale docente

### Dott.ssa Andrés Castillo, Alcira Rosa

- » Ricercatrice Progetto GenObIACM. Gruppo UCM
- » IRYCIS Istituto R&C di Ricerca Sanitaria U. Endotelio e MCM
- » Coordinatrice E.C. con farmaci e prodotti alimentari
- » *Data Manager* di Studi Clinici con farmaci per la DM2
- » Laura in Marketing. UADE
- » Esperto Universitario in Nutrizione e Dietetica con fattori di Rischio CV e DM UNED
- » Corso di Tracciabilità Alimentaria Fondazione USAL

### Dott.ssa Aranda Rodrigo, Eloísa

- » Laurea in Scienze e Tecnologie degli Alimenti
- » Sviluppa la sua attività nell'ambito della produzione alimentare, con analisi di laboratorio di acqua e alimenti
- » Specializzazione sui sistemi di gestione della qualità, BRC, IFS e sulla sicurezza alimentare ISO 22000
- » Esperienza in audit secondo i protocolli ISO 9001 e ISO 17025

**Dott.ssa Colina Coca, Clara**

- » Professoressa collaboratrice presso la UOC. Dal 2018
- » Dottorato in Nutrizione, Scienze e Tecnologie degli Alimenti
- » Master in Qualità e Sicurezza Alimentare: Sistema HACCP
- » Master Privato in Nutrizione Sportiva

**Dott.ssa Escandell Clapés, Erica**

- » Responsabile del Dipartimento di Qualità e Sicurezza Alimentare dell'industria della carne GRUPPO SUBIRATS (2015 - oggi)
- » Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari. (Università di Vic)
- » Master in Sviluppo e Innovazione Alimentare
- » Laurea in Nutrizione Umana e Dietetica

**Dott.ssa Martínez López, Sara**

- » Professoressa di Nutrizione e Tecnologia degli Alimenti presso l'Università Europea di Madrid
- » Ricercatrice nel gruppo di ricerca "Microbiota, Alimentazione e Salute" Università Europea di Madrid
- » Dottorato in Farmacia presso l'Università Complutense di Madrid
- » Laurea in Chimica (Università di Murcia)

**Dott.ssa Montes Luna, María Fe**

- » Ingegnere agraria specializzata nell'industria alimentare presso l'Università di Cordoba (1998-2003)
- » Consulente e auditor di sicurezza alimentare, con esperienza in audit internazionali nell'ambito di consulenze e audit di prima, seconda e terza parte secondo i protocolli BRC, IFS, FSSC 22000 e ISO 22.000

**Dott.ssa Moreno Fernández, Silvia**

- » Ricercatrice Post-dottorale Università Autonoma di Madrid Dal 2019
- » Dottorato in Scienze dell'Alimentazione presso l'Università Autonoma di Madrid
- » Laurea in Biologia presso l'Università Complutense di Madrid. Specializzata in sviluppo di nuovi elementi e nel trattamento dei sottoprodotti dell'industria alimentare

**Dott. Rendueles de la Vega, Manuel**

- » Ricercatore principale di tre progetti del Piano Nazionale di I+S dal 2004
- » Ingegnere Chimico, Professore Universitario di Ingegneria Chimica presso l'Università di Oviedo
- » Coordinatore del Master in Biotecnologia Alimentare dell'Università di Oviedo dal 2013

**Dott. Velderrain Rodríguez, Gustavo Rubén**

- » Dottorato in Scienze. Centro di Ricerca in Alimentazione e Sviluppo, A.C. (CIAD)
- » Membro del Sistema Nazionale di Ricercatori del CONACyT (Messico)

# 05

## Struttura e contenuti

La struttura dei contenuti è stata ideata dai migliori professionisti, aventi una vasta esperienza e un riconosciuto prestigio nel settore, sostenuti dal numero di casi rivisti, studiati e diagnosticati, e con un'ampia padronanza delle nuove tecnologie applicate alla Sicurezza Alimentare. Questo team, consapevole dell'importanza della preparazione in materia, ha progettato il più completo e aggiornato sistema di contenuti e attività pratiche del settore, in modo che i nutrizionisti possano acquisire gli strumenti necessari per esercitare con successo la loro professione nella pratica quotidiana.





“

*Questo Master Privato in Sicurezza Alimentare possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato”*

## Modulo 1. Tracciabilità delle materie prime e degli input

- 1.1. Principi basilici della sicurezza alimentare
  - 1.1.1. Obiettivi principali della sicurezza alimentare
  - 1.1.2. Concetti di base
  - 1.1.3. Tracciabilità. Concetto e applicazione nell'industria alimentare
- 1.2. Piano generale di igiene
  - 1.2.1. Concetti di base
  - 1.2.2. Tipi di piani generali di igiene
- 1.3. Produzione primaria di alimenti di origine animale
  - 1.3.1. Aspetti di base e benessere degli animali
  - 1.3.2. Allevamento e alimentazione
  - 1.3.3. Trasporto di animali vivi
  - 1.3.4. Sacrificio animale
- 1.4. Produzione primaria dei derivati animali. Distribuzione delle materie prime
  - 1.4.1. Produzione del latte
  - 1.4.2. Produzione di pollame
  - 1.4.3. Distribuzione delle materie prime di origine animale
- 1.5. Produzione primaria di alimenti di origine vegetali
  - 1.5.1. Aspetti di base
  - 1.5.2. Tipi di colture vegetali
  - 1.5.3. Altri prodotti agricoli
- 1.6. Buone pratiche nella produzione vegetale. Uso dei fitosanitari
  - 1.6.1. Fonti di contaminazione degli alimenti vegetali
  - 1.6.2. Trasporto delle materie prime di origine vegetale e prevenzione dei rischi
  - 1.6.3. Uso dei fitosanitari
- 1.7. L'acqua nell'industria agroalimentare
  - 1.7.1. Bestiame
  - 1.7.2. Agricoltura
  - 1.7.3. Acquacoltura
  - 1.7.4. L'acqua nel consumo umano nell'industria



- 1.8. Audit e certificazione della produzione primaria
  - 1.8.1. Schemi di controllo ufficiale
  - 1.8.2. Certificazioni alimentari
- 1.9. Alimenti di qualità differenziata
  - 1.9.1. Denominazione di origine protetta (DOP)
  - 1.9.2. Indicazione geografica protetta (IGP)
  - 1.9.3. Specialità tradizionale garantita (STG)
  - 1.9.4. Termini di qualità opzionali
  - 1.9.5. Utilizzo di varietà vegetali e razze animali
  - 1.9.6. Agricoltura e allevamento ecologici
- 1.10. Industria alimentare e ambiente
  - 1.10.1. Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs)
  - 1.10.2. Soluzioni proposte dall'industria agroalimentare
  - 1.10.3. Gli organismi geneticamente modificati come via per lo sviluppo sostenibile

## Modulo 2. Tecniche analitiche e strumentali nel controllo di qualità dei processi e dei prodotti

- 2.1. Tipi di laboratorio, normative e standard
  - 2.1.1. Laboratori di riferimento
    - 2.1.1.1. Laboratorio europeo di riferimento
  - 2.1.2. Laboratorio alimentare
  - 2.1.3. Regolamenti e standard applicabili ai laboratori (ISO/IEC 17025)
    - 2.1.3.1. Requisiti generali per la competenza dei laboratori
    - 2.1.3.2. Test e calibrazione delle apparecchiature
    - 2.1.3.3. Implementazione e validazione di metodi analitici
- 2.2. Controllo ufficiale della catena agroalimentare
  - 2.2.1. PNCPA della catena agroalimentare
  - 2.2.2. Autorità competenti
  - 2.2.3. Base giuridica per il controllo ufficiale



- 2.3. Metodi ufficiali di analisi degli alimenti
  - 2.3.1. Metodi di analisi degli alimenti per animali
  - 2.3.2. Metodi di analisi dell'acqua
    - 2.3.2.1. Frequenze di campionamento in base al tipo di industria
  - 2.3.3. Metodi di analisi dei cereali
  - 2.3.4. Metodi di analisi dei fertilizzanti, dei residui di prodotti fitosanitari veterinari
  - 2.3.5. Metodi di analisi dei prodotti alimentari
  - 2.3.6. Metodi di analisi dei prodotti a base di carne
  - 2.3.7. Metodi di analisi di materie grasse
  - 2.3.8. Metodi di analisi dei prodotti lattiero-caseari
  - 2.3.9. Metodi di analisi di vini, succhi e mosti
  - 2.3.10. Metodi di analisi dei prodotti della pesca
- 2.4. Tecniche analitiche in loco per la ricezione di alimenti freschi, la loro lavorazione e il prodotto finito
  - 2.4.1. Manipolazione degli alimenti
    - 2.4.1.1. Analisi di ambienti e superfici
    - 2.4.1.2. Analisi del manipolatore
    - 2.4.1.3. Analisi delle apparecchiature
  - 2.4.2. Analisi del mangime fresco e del prodotto finito
    - 2.4.2.1. Schede tecniche dei prodotti
    - 2.4.2.2. Ispezione visiva
    - 2.4.2.3. Tavole dei colori
    - 2.4.2.4. Valutazione organolettica in base al tipo di alimento
  - 2.4.3. Analisi fisico-chimica di base
    - 2.4.3.1. Determinazione dell'indice di maturazione dei frutti
    - 2.4.3.2. Fermezza
    - 2.4.3.3. Gradi Brix
- 2.5. Tecniche di analisi nutrizionale
  - 2.5.1. Determinazione delle proteine
  - 2.5.2. Determinazione dei carboidrati
  - 2.5.3. Determinazione dei grassi
  - 2.5.4. Determinazione delle ceneri
- 2.6. Tecniche di analisi microbiologica e fisico-chimica degli alimenti
  - 2.6.1. Tecniche di preparazione: fondamenti, strumentazione e applicazioni alimentari
  - 2.6.2. Analisi microbiologica
    - 2.6.2.1. Manipolazione e trattamento dei campioni per l'analisi microbiologica
  - 2.6.3. Analisi fisico-chimica
    - 2.6.3.1. Manipolazione e trattamento dei campioni per l'analisi fisico-chimica
- 2.7. Tecniche strumentali per l'analisi degli alimenti
  - 2.7.1. Caratterizzazione, indici di qualità e conformità del prodotto
    - 2.7.1.1. *Food Safety/Food Integrity*
  - 2.7.2. Analisi dei residui di sostanze vietate negli alimenti
    - 2.7.2.1. Residui organici e inorganici
    - 2.7.2.2. Metalli pesanti
    - 2.7.2.3. Additivi
  - 2.7.3. Analisi delle sostanze adulteranti negli alimenti
    - 2.7.3.1. Il latte
    - 2.7.3.2. Il vino
    - 2.7.3.3. Il miele
- 2.8. Tecniche analitiche impiegate negli OGM e nei nuovi alimenti
  - 2.8.1. Concetto
  - 2.8.2. Tecniche di rilevamento
- 2.9. Tecniche analitiche emergenti per prevenire le frodi alimentari
  - 2.9.1. *Food fraud*
  - 2.9.2. *Food authenticity*
- 2.10. Rilascio di certificati di analisi
  - 2.10.1. Nell'industria alimentare
    - 2.10.1.1. Report interno
    - 2.10.1.2. Report per i clienti e i fornitori
    - 2.10.1.3. Perizia bromatologica
  - 2.10.2. Nei laboratori di riferimento
  - 2.10.3. Nei laboratori alimentari
  - 2.10.4. Nei laboratori di arbitraggio

### Modulo 3. Logistica e tracciabilità dei lotti

- 3.1. Introduzione alla tracciabilità
  - 3.1.1. Il contesto del sistema di tracciabilità
  - 3.1.2. Concetto di tracciabilità
  - 3.1.3. Tipologie di tracciabilità
  - 3.1.4. Sistemi di informazione
  - 3.1.5. Vantaggi della tracciabilità
- 3.2. Attuazione del piano di tracciabilità
  - 3.2.1. Introduzione
  - 3.2.2. Fasi precedenti
  - 3.2.3. Piano di tracciabilità
  - 3.2.4. Sistema di Identificazione del prodotto
  - 3.2.5. Metodi di verifica del sistema
- 3.3. Strumenti di identificazione dei prodotti
  - 3.3.1. Strumenti manuali
  - 3.3.2. Strumenti automatizzati
    - 3.3.2.1. Codice a barre EAN
    - 3.3.2.2. RFID// EPC
  - 3.3.3. Registri
    - 3.3.3.1. Registrazione di identificazione di materie prime e altri materiali
    - 3.3.3.2. Registrazione della lavorazione degli alimenti
    - 3.3.3.3. Registro di identificazione del prodotto finale
    - 3.3.3.4. Registro dei risultati dei controlli effettuati
    - 3.3.3.5. Periodo di conservazione della documentazione
- 3.4. Gestione degli incidenti, richiamo dei prodotti, ritiro e recupero dei prodotti e reclami dei clienti
  - 3.4.1. Piano di gestione degli incidenti
  - 3.4.2. Gestire i reclami dei clienti
- 3.5. Catene di approvvigionamento "Supply Chain"
  - 3.5.1. Definizione
  - 3.5.2. Fasi della Supply Chain
  - 3.5.3. Tendenze nella supply chain

- 3.6. Logistica
  - 3.6.1. Il processo logistico
  - 3.6.2. Catena di approvvigionamento e logistica
  - 3.6.3. Packaging
  - 3.6.4. Imballaggio
- 3.7. Modalità e mezzi di trasporto
  - 3.7.1. Concetto di trasporto
  - 3.7.2. Modalità di trasporto, vantaggi e svantaggi
- 3.8. Logistica dei prodotti alimentari
  - 3.8.1. Catena del freddo
  - 3.8.2. Prodotti deperibili
  - 3.8.3. Prodotti non deperibili

### Modulo 4. Legislazione alimentare e normative di qualità e sicurezza

- 4.1. Introduzione
  - 4.1.1. Organizzazione giuridica
  - 4.1.2. Concetti di base
    - 4.1.2.1. Giurisprudenza
    - 4.1.2.2. Legislazione
    - 4.1.2.3. Legislazione alimentare
    - 4.1.2.4. Normativa
    - 4.1.2.5. Certificazioni, ecc.
- 4.2. Legislazione internazionale in materia alimentare. Organizzazioni internazionali
  - 4.2.1. Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Agricoltura e l'Alimentazione (FAO)
  - 4.2.2. Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)
  - 4.2.3. Commissione del Codex Alimentarius
  - 4.2.4. Organizzazione Mondiale del Commercio
- 4.3. Legislazione europea in materia alimentare
  - 4.3.1. Legislazione europea in materia alimentare
  - 4.3.2. Libro bianco di sicurezza alimentare
  - 4.3.3. Principi di legislazione alimentare
  - 4.3.4. Requisiti generali della legislazione alimentare
  - 4.3.5. Procedure
  - 4.3.6. Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare (EFSA)

- 4.4. Gestione della sicurezza alimentare nell'azienda
  - 4.4.1. Responsabilità
  - 4.4.2. Autorizzazioni
  - 4.4.3. Certificazioni
- 4.5. Legislazione orizzontale in materia alimentare. Parte 1
  - 4.5.1. Normativa generale di igiene
  - 4.5.2. Acqua di consumo pubblico
  - 4.5.3. Controllo ufficiale dei prodotti alimentari
- 4.6. Legislazione orizzontale in materia alimentare. Parte 2
  - 4.6.1. Stoccaggio, conservazione e trasporto
  - 4.6.2. Materiali a contatto con gli alimenti
  - 4.6.3. Additivi alimentari e aromi
  - 4.6.4. Contaminanti negli alimenti
- 4.7. Legislazione alimentare verticale: prodotti di origine vegetale
  - 4.7.1. Verdure e derivati
  - 4.7.2. Frutta e derivati
  - 4.7.3. Cereali
  - 4.7.4. Legumi
  - 4.7.5. Oli vegetali commestibili
  - 4.7.6. Grassi commestibili
  - 4.7.7. Condimenti e spezie
- 4.8. Legislazione alimentare verticale: prodotti di origine animale
  - 4.8.1. Carne e derivati della carne
  - 4.8.2. Prodotti della pesca
  - 4.8.3. Latte e latticini
  - 4.8.4. Uova e derivati
- 4.9. Legislazione alimentare verticale: altri prodotti
  - 4.9.1. Alimenti stimolanti e derivati
  - 4.9.2. Bevande
  - 4.9.3. Piatti pronti

## Modulo 5. Gestione della sicurezza alimentare

- 5.1. Principi e gestione della sicurezza alimentare
  - 5.1.1. Il concetto di pericolo
  - 5.1.2. Il concetto di rischio
  - 5.1.3. La valutazione dei rischi
  - 5.1.4. La sicurezza alimentare e la sua gestione basata sulla valutazione del rischio
- 5.2. Pericoli fisici
  - 5.2.1. Concetti e considerazioni sui pericoli fisici negli alimenti
  - 5.2.2. Metodi di controllo dei rischi fisici
- 5.3. Pericoli chimici
  - 5.3.1. Concetti e considerazioni sui pericoli chimici negli alimenti
  - 5.3.2. Rischi chimici presenti naturalmente negli alimenti
  - 5.3.3. Pericoli associati a sostanze chimiche aggiunte intenzionalmente agli alimenti
  - 5.3.4. Rischi chimici aggiunti incidentalmente o involontariamente
  - 5.3.5. Metodi di controllo dei rischi chimici
  - 5.3.6. Allergeni negli alimenti
  - 5.3.7. Controllo degli allergeni nell'industria alimentare
- 5.4. Rischi biologici
  - 5.4.1. Concetti e considerazioni sui pericoli biologici negli alimenti
  - 5.4.2. Pericoli di origine microbica
  - 5.4.3. Rischi biologici non microbici
  - 5.4.4. Metodi di controllo dei rischi biologici
- 5.5. Programma di buone pratiche di fabbricazione (GMP)
  - 5.5.1. *Good Manufacturing Practices* (GMP)
  - 5.5.2. Informazioni sulle GMP
  - 5.5.3. Ambito di applicazione delle GMP
  - 5.5.4. Le GMP in un sistema di gestione della sicurezza

- 5.6. Procedura operativa standard di sanificazione (SSOP)
  - 5.6.1. Sistemi di sanificazione nell'industria alimentare
  - 5.6.2. Ambito di applicazione delle SSOP
  - 5.6.3. Struttura di una SSOP
  - 5.6.4. Le SSOP in un sistema di gestione della sicurezza
- 5.7. Il piano di analisi dei rischi e dei punti critici di controllo (HACCP)
  - 5.7.1. *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP)
  - 5.7.2. Il contesto dell'HACCP
  - 5.7.3. Prerequisiti del sistema HACCP
  - 5.7.4. Le 5 fasi preliminari all'implementazione del sistema HACCP
- 5.8. Le 7 fasi di implementazione del piano HACCP (Hazard and Critical Control Point)
  - 5.8.1. L'analisi dei rischi
  - 5.8.2. Identificazione dei punti critici di controllo
  - 5.8.3. Definizione dei limiti critici
  - 5.8.4. Definizione di procedure di monitoraggio
  - 5.8.5. Attuazione delle azioni correttive
  - 5.8.6. Definizione delle procedure di verifica
  - 5.8.7. Sistema di registrazione e documentazione
- 5.9. Valutazione dell'efficienza del sistema HACCP (Hazard and Critical Control Point Plan)
  - 5.9.1. Valutazione dell'efficienza di un CCP
  - 5.9.2. Valutazione complessiva dell'efficienza del piano HACCP
  - 5.9.3. Uso e gestione dei registri per valutare l'efficienza del piano HACCP
- 5.10. Varianti del piano Hazard and Critical Control Point (HACCP) basate su sistemi di rischio
  - 5.10.1. VACCP o piano di garanzia delle vulnerabilità e dei punti critici di controllo (*Vulnerability Assessment Critical Control Points*)
  - 5.10.2. TACCP o Valutazione delle minacce e dei punti critici di controllo (*Threat Assessment Critical Control Points*)
  - 5.10.3. HARPC o Analisi dei rischi e controlli preventivi basati sulla valutazione dei rischi (*Hazard Analysis & Risk-Based Preventive Controls*)

## Modulo 6. Certificazioni di sicurezza alimentare per l'industria alimentare

- 6.1. Principi di certificazione
  - 6.1.1. Il concetto di certificazione
  - 6.1.2. Organismi di certificazione
  - 6.1.3. Schema generale di un processo di certificazione
  - 6.1.4. Gestione di un programma di certificazione e ricertificazione
  - 6.1.5. Sistema di gestione prima e dopo la certificazione
- 6.2. Certificazioni di Buona Pratica
  - 6.2.1. Certificazione di buone pratiche di fabbricazione (GMP)
  - 6.2.2. Il caso delle GMP per gli integratori alimentari
  - 6.2.3. Certificazione di buone pratiche per la produzione primaria
  - 6.2.4. Altri programmi di buone pratiche (GxP)
- 6.3. Certificazione ISO 17025
  - 6.3.1. Lo schema normativo ISO
  - 6.3.2. Generalità del sistema ISO 17025
  - 6.3.3. Certificazione ISO 17025
  - 6.3.4. Il ruolo della certificazione ISO 17025 nella gestione della sicurezza alimentare
- 6.4. Certificazione ISO 22000
  - 6.4.1. Contesto
  - 6.4.2. Struttura della ISO 22000
  - 6.4.3. Ambito di applicazione della certificazione ISO 22000
- 6.5. Iniziativa GFSI e programmi Global GAP e *Global Markets Program*
  - 6.5.1. L'iniziativa per la sicurezza alimentare globale GFSI (*Global Food Safety Initiative*)
  - 6.5.2. Struttura del programma Global GAP
  - 6.5.3. Ambito di applicazione della certificazione Global GAP
  - 6.5.4. Struttura del programma *Global Markets Program*
  - 6.5.5. Ambito di applicazione della certificazione *Global Markets Program*
  - 6.5.6. Relazione del programma Global GAP e *Global Markets* con altre certificazioni

- 6.6. Certificazione SQF (*Safe Quality Food*)
  - 6.6.1. Struttura del programma SQF
  - 6.6.2. Ambito di applicazione della certificazione SQF
  - 6.6.3. Relazione del SQF con altre certificazioni
- 6.7. Certificazione BRC (*British Retail Consortium*)
  - 6.7.1. Struttura del programma BRC
  - 6.7.2. Ambito di applicazione della certificazione BRC
  - 6.7.3. Relazione del BRC con altre certificazioni
- 6.8. Certificazione IFS
  - 6.8.1. Struttura del programma IFS
  - 6.8.2. Ambito di applicazione della certificazione IFS
  - 6.8.3. Relazione del IFS con altre certificazioni
- 6.9. Certificazione FSSC 22000 (*Food Safety System Certification 22000*)
  - 6.9.1. Il contesto del programma FSSC 22000
  - 6.9.2. Struttura del programma FSSC 22000
  - 6.9.3. Ambito di applicazione della certificazione FSSC 22000
- 6.10. Programmi di difesa alimentare
  - 6.10.1. Il concetto di difesa alimentare
  - 6.10.2. Ambito di applicazione di un programma di difesa alimentare
  - 6.10.3. Strumenti e programmi per l'attuazione di un programma di difesa alimentare
- 7.4. Creazione di piattaforme digitali per l'integrazione di un team responsabile dello sviluppo del programma HACCP
  - 7.4.1. Fase 1. Preparazione e pianificazione
  - 7.4.2. Fase 2. Attuazione dei programmi di prerequisiti per i pericoli e i punti critici di controllo del programma HACCP
  - 7.4.3. Fase 3. Attuazione del piano
  - 7.4.4. Fase 4. Verifica e mantenimento del sistema HACCP
- 7.5. Digitalizzazione dei programmi di pre-requisiti (PPR) nell'industria alimentare - migrazione dal sistema tradizionale a quello digitale
  - 7.5.1. Processi di produzione primaria
    - 7.5.1.1. Buone Pratiche Igieniche (GHP)
    - 7.5.1.2. Buone pratiche di fabbricazione (GMP)
  - 7.5.2. Processi strategici
  - 7.5.3. Processi operativi
  - 7.5.4. Processi di supporto
- 7.6. Piattaforme per il monitoraggio delle "Procedure operative standard (SOP)"
  - 7.6.1. Preparazione del personale sulla documentazione di SOP specifiche
  - 7.6.2. Canali di comunicazione e monitoraggio della documentazione SOP
- 7.7. Protocolli per la gestione dei documenti e la comunicazione tra i reparti
  - 7.7.1. Gestione dei documenti di tracciabilità
    - 7.7.1.1. Protocolli per l'area acquisti
    - 7.7.1.2. Tracciabilità dei protocolli di ricezione delle materie prime
    - 7.7.1.3. Tracciabilità dei protocolli di magazzino
    - 7.7.1.4. Protocolli per l'area processi
    - 7.7.1.5. Tracciabilità dei protocolli di igiene
    - 7.7.1.6. Protocolli di qualità del prodotto
  - 7.7.2. Implementazione di canali di comunicazione alternativi
    - 7.7.2.1. Utilizzo di cloud di archiviazione e cartelle ad accesso limitato
    - 7.7.2.2. Crittografia dei documenti per la protezione dei dati

## Modulo 7. Digitalizzazione del sistema di gestione della qualità

- 7.1. Standard di qualità e analisi del rischio nell'industria alimentare
  - 7.1.1. Gli attuali standard di sicurezza e qualità alimentare
  - 7.1.2. Principali fattori di rischio nei prodotti alimentari
- 7.2. L'"Era della digitalizzazione" e la sua influenza sui sistemi globali di sicurezza alimentare
  - 7.2.1. Iniziativa per la sicurezza alimentare globale del *Codex Alimentarius*
  - 7.2.2. Analisi dei rischi e dei punti critici di controllo (HACCP)
  - 7.2.3. Norma ISO 22000
- 7.3. Software commerciale per la gestione della sicurezza alimentare
  - 7.3.1. Utilizzo di dispositivi intelligenti
  - 7.3.2. Software commerciali per processi gestionali specifici

- 7.8. Documentazione e protocolli digitali per audit e ispezioni
  - 7.8.1. Gestione degli audit interni
  - 7.8.2. Registrazione delle azioni correttive
  - 7.8.3. Applicazione del "ciclo di Deming"
  - 7.8.4. Gestione di programmi di miglioramento continuo
- 7.9. Strategie per un'adeguata comunicazione del rischio
  - 7.9.1. Gestione del rischio e protocolli di comunicazione
  - 7.9.2. Strategie di comunicazione efficaci
  - 7.9.3. Informazione al pubblico e uso dei social media
- 7.10. Casi di studio sulla digitalizzazione e sui suoi benefici per la riduzione dei rischi nell'industria alimentare
  - 7.10.1. Rischi di sscireuzza alimentare
  - 7.10.2. Rischi di frode alimentare
  - 7.10.3. Rischi di difesa alimentare

## Modulo 8. Convalida di nuove metodologie e processi

- 8.1. Punti di controllo critici
  - 8.1.1. Pericoli significativi
  - 8.1.2. Programmi di pre-requisiti
  - 8.1.3. Quadro di gestione dei punti critici di controllo
- 8.2. Verifica di un sistema di autocontrollo
  - 8.2.1. Controlli interni
  - 8.2.2. Esame dei dati storici e delle tendenze
  - 8.2.3. Reclami dei clienti
  - 8.2.4. Rilevamento di incidenti interni
- 8.3. Monitoraggio, convalida e verifica dei punti di controllo
  - 8.3.1. Tecniche di sorveglianza o monitoraggio
  - 8.3.2. Convalida dei controlli
  - 8.3.3. Verifica dell'efficacia
- 8.4. Convalida di processi e metodi
  - 8.4.1. Supporto documentale
  - 8.4.2. Convalida delle tecniche analitiche
  - 8.4.3. Piano di campionamento di convalida
  - 8.4.4. Bias e precisione del metodo
  - 8.4.5. Determinazione dell'incertezza
- 8.5. Metodi di convalida
  - 8.5.1. Fasi di validazione del metodo
  - 8.5.2. Tipi di processi di validazione, approcci
  - 8.5.3. Rapporti di convalida, sintesi dei dati ottenuti
- 8.6. Gestione degli incidenti e delle deviazioni
  - 8.6.1. Preparazione del team di lavoro
  - 8.6.2. Descrizione del problema
  - 8.6.3. Determinazione della causa principale
  - 8.6.4. Azioni correttive e preventive
  - 8.6.5. Verifica dell'efficacia
- 8.7. L'analisi causale e i suoi metodi
  - 8.7.1. Analisi delle cause: metodi qualitativi
    - 8.7.1.1. Albero delle cause
    - 8.7.1.2. I perché
    - 8.7.1.3. Causa-effetto
    - 8.7.1.4. Diagramma di Ishikawa
  - 8.7.2. Analisi delle cause: metodi quantitativi
    - 8.7.2.1. Modello di raccolta di dati
    - 8.7.2.2. Diagramma di Pareto
    - 8.7.2.3. Grafici di dispersione
    - 8.7.2.4. Istogramma

- 8.8. Gestione dei reclami
  - 8.8.1. Raccolta dei dati sui reclami
  - 8.8.2. Indagine e misure da adottare
  - 8.8.3. Preparazione della relazione tecnica
  - 8.8.4. Analisi dell'andamento dei reclami
- 8.9. Audit interni del sistema di autocontrollo
  - 8.9.1. Auditori competenti
  - 8.9.2. Programma e piano di audit
  - 8.9.3. Ambito dell'audit
  - 8.9.4. Documenti di riferimento
- 8.10. Esecuzione degli audit interni
  - 8.10.1. Riunione di apertura
  - 8.10.2. Valutazione del sistema
  - 8.10.3. Deviazioni degli audit interni
  - 8.10.4. Riunione di chiusura
  - 8.10.5. Valutazione e follow-up dell'efficacia della chiusura della deviazione

## Modulo 9. R&S+I di nuovi alimenti e ingredienti

- 9.1. Nuove tendenze nello sviluppo di prodotti alimentari
  - 9.1.1. Progettazione di alimenti funzionali finalizzati al miglioramento di specifiche funzioni fisiologiche
  - 9.1.2. Innovazione e nuove tendenze nella progettazione di alimenti funzionali e nutraceutici
- 9.2. Tecnologie e strumenti per l'isolamento, l'arricchimento e la purificazione di ingredienti funzionali a partire da diversi materiali di partenza
  - 9.2.1. Proprietà chimiche
  - 9.2.2. Proprietà sensoriali
- 9.3. Procedure e attrezzature per l'incorporazione degli ingredienti funzionali nel mangime di base
  - 9.3.1. Formulazione di alimenti funzionali in base alle loro proprietà chimiche e sensoriali, al contributo calorico, ecc.
  - 9.3.2. Stabilizzazione degli ingredienti bioattivi dalla formulazione
  - 9.3.3. Dosaggio

- 9.4. Ricerca in gastronomia
  - 9.4.1. Texture
  - 9.4.2. Viscosità e sapore. Addensanti utilizzati nella nouvelle cuisine
  - 9.4.3. Agenti gelificanti
  - 9.4.4. Emulsioni
- 9.5. Innovazione e nuove tendenze nella progettazione di alimenti funzionali e nutraceutici
  - 9.5.1. Progettazione di alimenti funzionali finalizzati al miglioramento di specifiche funzioni fisiologiche
  - 9.5.2. Applicazioni pratiche del design degli alimenti funzionali
- 9.6. Formulazione specifica di composti bioattivi
  - 9.6.1. Elaborazione dei flavonoidi nella formulazione di alimenti funzionali
  - 9.6.2. Studi di biodisponibilità dei composti fenolici
  - 9.6.3. Antiossidanti nella formulazione di alimenti funzionali
  - 9.6.4. Preservazione della stabilità degli antiossidanti nella progettazione di alimenti funzionali
- 9.7. Progettazione di prodotti a basso contenuto di zuccheri e grassi
  - 9.7.1. Sviluppo di prodotti a basso contenuto di zucchero
  - 9.7.2. Prodotti a basso contenuto di grassi
  - 9.7.3. Strategie per la sintesi di lipidi strutturati
- 9.8. Processi per lo sviluppo di nuovi ingredienti alimentari
  - 9.8.1. Processi avanzati per l'ottenimento di ingredienti alimentari con applicazione industriale: tecnologie di micronizzazione e microincapsulazione
  - 9.8.2. Tecnologie supercritiche e pulite
  - 9.8.3. Tecnologia enzimatica per la produzione di nuovi ingredienti alimentari
  - 9.8.4. Produzione biotecnologica di nuovi ingredienti alimentari
- 9.9. Nuovi ingredienti alimentari di origine vegetale e animale
  - 9.9.1. Tendenze di sviluppo di nuovi ingredienti in R&S&I
  - 9.9.2. Applicazioni degli ingredienti di origine vegetale
  - 9.9.3. Applicazioni di ingredienti di origine animale

- 9.10. Ricerca e miglioramento dei sistemi di etichettatura e conservazione
  - 9.10.1. Requisiti di etichettatura
  - 9.10.2. Nuovi sistemi di conservazione
  - 9.10.3. Convalida delle indicazioni sulla salute

### **Modulo 10. Sviluppo, coordinamento e attuazione di progetti di R&S+I**

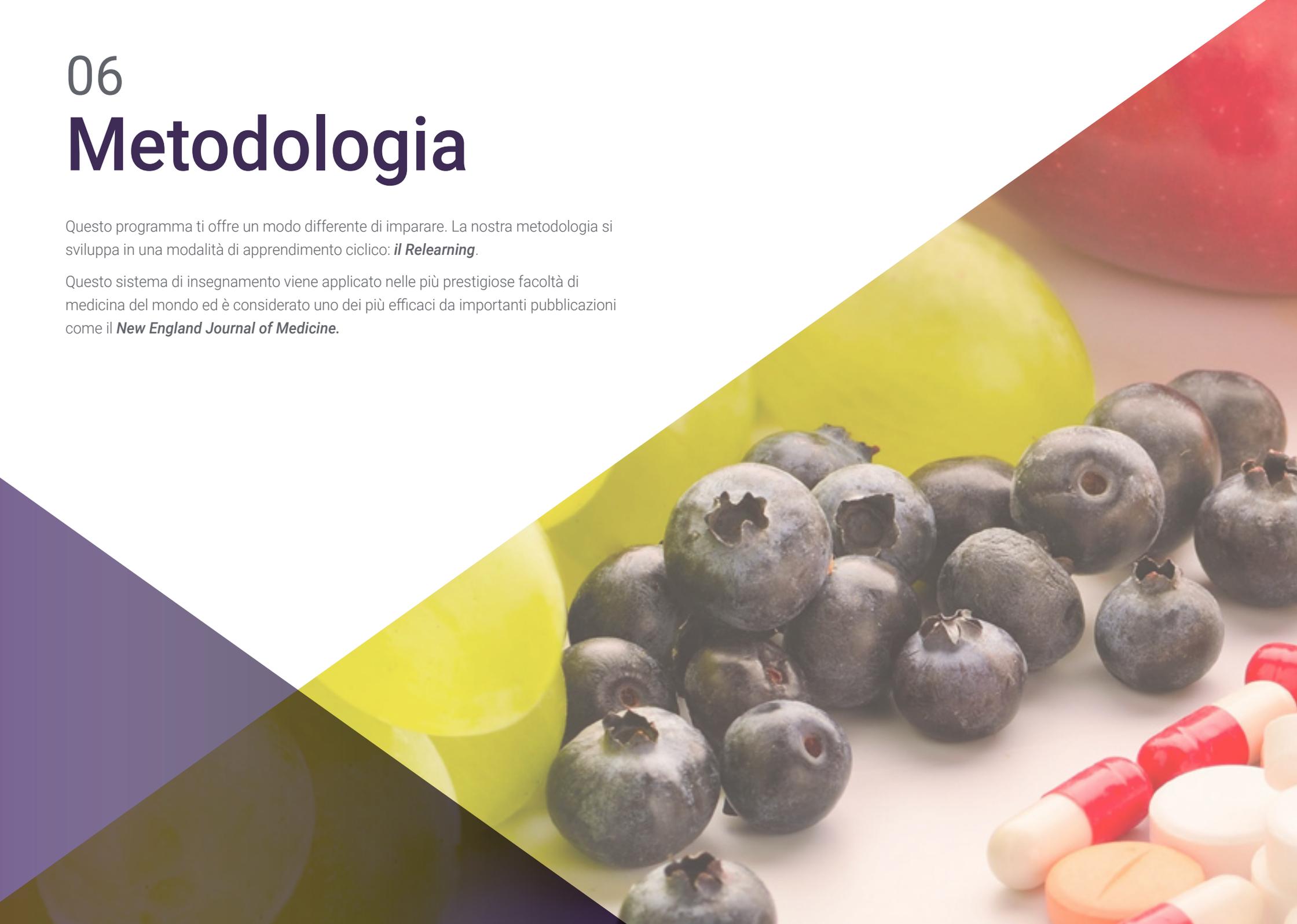
- 10.1. Innovazione e competitività nel settore alimentare
  - 10.1.1. Analisi del settore alimentare
  - 10.1.2. Innovazione nei processi, nei prodotti e nella gestione
  - 10.1.3. Vincoli normativi per la commercializzazione di nuovi alimenti
- 10.2. Il sistema di R&S
  - 10.2.1. Ricerca pubblica e privata
  - 10.2.2. Piani di sostegno alle imprese regionali e locali
  - 10.2.3. Programmi internazionali
  - 10.2.4. Enti di promozione della ricerca
- 10.3. Progetti di R&S+I
  - 10.3.1. Programmi di sovvenzione a favore di R&S+I
  - 10.3.2. Tipi di progetti
  - 10.3.3. Tipi di finanziamento
  - 10.3.4. Valutazione, monitoraggio e controllo del progetto
- 10.4. Produzione scientifica e tecnologica
  - 10.4.1. Pubblicazione, divulgazione e diffusione dei risultati della ricerca
  - 10.4.2. Ricerca di base/ricerca applicata
  - 10.4.3. Fonti di informazione private
- 10.5. Trasferimento tecnologico
  - 10.5.1. Protezione della proprietà industriale. Brevetti
  - 10.5.2. Vincoli normativi del trasferimento nel settore alimentare
  - 10.5.3. *European Food Safety Authority (EFSA)*
  - 10.5.4. *Food and Drug Administration (FDA)*
- 10.6. Pianificazione di progetti R&S+I
  - 10.6.1. Schema di scomposizione del lavoro
  - 10.6.2. Assegnazione delle risorse
  - 10.6.3. Priorità dei compiti
  - 10.6.4. Metodo del diagramma di Gantt
  - 10.6.5. Metodi e sistemi di pianificazione con supporto digitale
- 10.7. Sviluppo documentale di progetti di R&S+I
  - 10.7.1. Studi precedenti
  - 10.7.2. Consegna delle relazioni sullo stato di avanzamento dei lavori
  - 10.7.3. Sviluppo della relazione di progetto
- 10.8. Esecuzione del progetto
  - 10.8.1. *Checklist*
  - 10.8.2. Consegna
  - 10.8.3. Controllo dell'evoluzione del progetto
- 10.9. Consegna e convalida del progetto
  - 10.9.1. Norme ISO per la gestione dei progetti di R&S+I
  - 10.9.2. Completamento della fase di progetto
  - 10.9.3. Analisi dei risultati e della fattibilità
- 10.10. Attuazione dei progetti di R&S+I sviluppati
  - 10.10.1. Gestione degli acquisti
  - 10.10.2. Convalida dei fornitori
  - 10.10.3. Convalida e verifica del progetto

06

# Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: *il Relearning*.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il *New England Journal of Medicine*.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

In una data situazione clinica, cosa dovrebbe fare il professionista? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Grazie a TECH il nutrizionista sperimenta un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.*



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale nutrizione.

“

*Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”*

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. I nutrizionisti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono al nutrizionista una migliore integrazione della conoscenza della pratica clinica.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.

*Lo specialista imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate mediante l'uso di software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.*



All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 45.000 nutrizionisti di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia è inserita in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari dall'alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Di conseguenza, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del sistema di apprendimento di TECH è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### **Materiale di studio**

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### **Tecniche e procedure di nutrizione in video**

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche consulenza nutrizionale attuali. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### **Riepiloghi interattivi**

Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

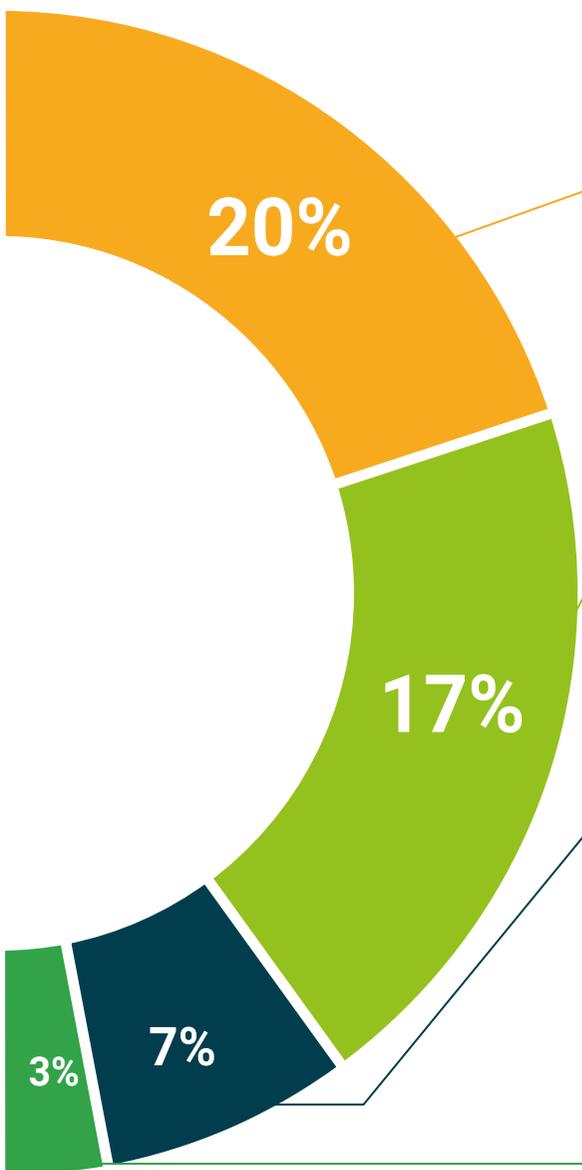
Questo sistema educativo, unico per la presentazione di contenuti multimediali, è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### **Letture complementari**

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi. Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



07

# Titolo

Il Master Privato in Sicurezza Alimentare ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Privato rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

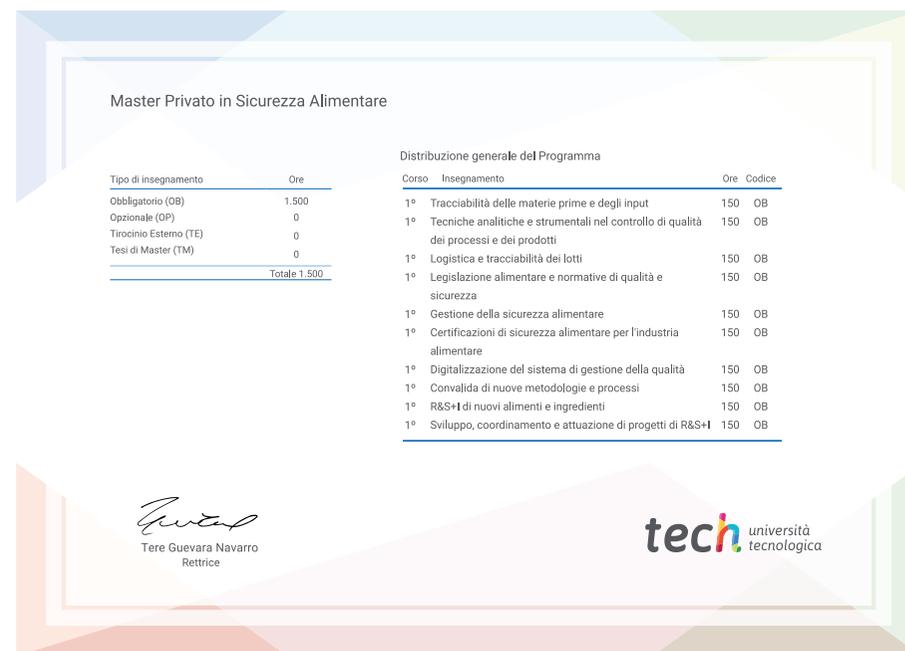
Questo **Master Privato in Sicurezza Alimentare** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato la valutazione, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Master Privato** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Master Privato, e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Master Privato in Sicurezza Alimentare**

N. Ore Ufficiali: **1.500 O.**



\*Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
gruppo istituzioni  
classe virtuale lingu

**tech** università  
tecnologica

**Master Privato**

Sicurezza Alimentare

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

# Master Privato

## Sicurezza Alimentare

