

Microbiologia Lattiero Casearia (2020-2021)

Insegnamento del corso di Laurea Magistrale in [SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI](#)

Struttura di riferimento: [Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco](#)

Tipologia insegnamento: A scelta dello studente

Lingua di insegnamento: italiano

Obiettivi di apprendimento

Conoscenza aspetti microbiologici nel settore lattiero-caseario

Prerequisiti

Conoscenze microbiologia e igiene alimenti

Contenuti dell'insegnamento

Il corso si prefigge di fornire le nozioni fondamentali per la valutazione della qualità microbiologica e per comprendere il ruolo dei microrganismi nelle produzioni lattiero-casearie. In particolare, si intende far apprendere quale siano le vie di contaminazione ed il significato della presenza di agenti patogeni ed alterativi, nonché illustrare il ruolo positivo del microbiota nella fasi di trasformazione, maturazione e diversificazione commerciale dei prodotti lattiero-caseari.

Programma esteso

- Presenza e controllo dei microrganismi nel latte e nei suoi derivati
- Fonti di contaminazione nel processo produttivo e distributivo
- Fattori che condizionano lo sviluppo microbico
- Cenni sui principi base relativi alla prevenzione, gestione e controllo dei pericoli microbiologici nell'ambito della valutazione della qualità e della garanzia di sicurezza nelle produzioni lattiero-casearie
- Classificazione funzionale dei microrganismi di interesse lattiero-caseario
- Microrganismi e trasformazione derivati del latte
 - ✓ Gli starters naturali
 - ✓ Le colture industriali
- I batteriofagi nell'industria lattiero-casearia

Programma esteso (*cont.*)

- Microbiologia dei prodotti lattiero-caseari
 - ✓ Il latte crudo
 - ✓ Il latte alimentare
 - ✓ Concentrati e polveri
 - ✓ Yogurt e altri latti fermentati
 - ✓ Prodotti funzionali
 - ✓ Crema e burro
 - ✓ Formaggi freschi
 - ✓ Formaggi stagionati (breve, media e lunga stagionatura)
 - ✓ Formaggi fusi
- Panoramica sui principali difetti di origine microbiologica in latte e derivati

Materiale didattico

- Mucchetti G., Neviani E. (2006). Microbiologia e tecnologia lattiero-casearia, qualità e sicurezza. Editore Tecniche Nuove (Milano). ISBN 8848118178.
- Farris G.A., Gobetti M., Neviani E., Vincenzini M. (2012). Microbiologia dei Prodotti Alimentari. Zanichelli editore Spa/CEA Casa Editrice Ambrosiana.
- Gobetti M., Neviani E., Fox P. (2018). The cheeses of Italy: science and technology. Editore Springer. ISBN 978-3-319-89853-7.
- Eventuale ulteriore materiale monografico che sarà fornito agli studenti durante il corso.

Metodi didattici

Considerando che la didattica sarà somministrata in modalità remota, alcune lezioni saranno dedicate all'approfondimento delle conoscenze, coinvolgendo degli studenti in alcuni 'casi studio' relativi a problematiche specifiche discusse durante il corso.

Modalità verifica apprendimento

Gli esami saranno prevalentemente sostenuti in modalità orale. Alla fine del corso si proporrà un primo e unico appello scritto, che verterà prevalentemente sulla discussione di 'casi studio' relativi alla microbiologia lattiero-casearia applicati alle principali tecnologie di trasformazione.

Gli esami sia scritti che orali serviranno per verificare non solo lo stato di apprendimento delle conoscenze acquisite ma anche la capacità critica di elaborazione delle nozioni base di microbiologia lattiero casearia.