

METODI PER IL CONTROLLO MICROBIOLOGICO NEGLI ALIMENTI

a.a. 2017-2018

1

**DOCENTE: PROF. ANGELA CAPECE
SCUOLA DI SCIENZE AGRARIE,
FORESTALI, ALIMENTARI E AMBIENTALI**

PIANO I, TEL: 0971-205686

E-MAIL: angela.capece@unibas.it

Temi cardine del programma

- **Importanza del controllo microbiologico degli alimenti.**
- **Piani di campionamento:**
 - a due e a tre classi.
- **Metodi di rilevazione dei microrganismi negli alimenti:**
 - Parametri per valutare l'affidabilità di un metodo di analisi microbiologica:
 - ✦ precisione,
 - ✦ accuratezza,
 - ✦ sensibilità,
 - ✦ specificità,...

- **Metodi di conta microbica tradizionali:**
 - conta vitale su piastra
 - conta al microscopio.

- **Metodi rapidi di analisi microbiologica.**
 - **Metodi biochimici:**
 - test biochimici convenzionali e test biochimici avanzati
 - **Metodi immunologici**
 - tipologie, caratteristiche e metodi immunoenzimatici.

- **Metodi rapidi di analisi microbiologica II**
 - **Metodi biomolecolari.**
 - ✦ Metodi basati sulla Polymerase Chain Reaction (PCR).
 - ✦ Tecniche molecolari coltura-dipendenti e coltura-indipendenti per:
 - Identificazione dei microrganismi;
 - Caratterizzazione dei microrganismi.
 - ✦ Uso delle tecniche di biologia molecolare per il monitoraggio microbiologico.
 - ✦ Real-time PCR: caratteristiche della tecnica e vantaggi rispetto alla PCR tradizionale.

- **Tecniche innovative per l'analisi microbiologica degli alimenti:**
 - biosensori,
 - microarrays,
 - citometria a flusso.
- **Esercitazioni di laboratorio**
- Isolamento da alimenti specifici.
- Identificazione e caratterizzazione mediante tecniche convenzionali di biologia molecolare dei microrganismi isolati.
- Interpretazione dei risultati ottenuti, in base a confronti con i dati riportati in letteratura.

Testi di riferimento

- Galli Volonterio (2005) Microbiologia degli alimenti. Casa Editrice Ambrosiana. Milano.
- A. Vaughan, P. Buzzini, F. Clementi (2008) Laboratorio didattico di microbiologia. Casa Editrice Ambrosiana. Milano.
- J.M. Jay, M.J. Loessner (2009) Microbiologia degli alimenti. Springer
- Appunti e materiale didattico distribuito durante le lezioni.