



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

## TRASFORMAZIONE E CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI ALIMENTARI

**FABIO MENCARELLI**

Anno accademico 2022/23  
CdS PRODUZIONI AGROALIMENTARI E  
GESTIONE DEGLI AGROECOSISTEMI  
Codice 202GG  
CFU 6

| Moduli   | Settore/i | Tipo    | Ore | Docente/i        |
|--|-----------|---------|-----|------------------|
| TRASFORMAZIONE E<br>CONSERVAZIONE DEI<br>PRODOTTI ALIMENTARI | AGR/15    | LEZIONI | 64  | FABIO MENCARELLI |

Obiettivi di apprendimento

*Conoscenze*  
fisica, biochimica

*Modalità di verifica delle conoscenze*  
durante le lezioni con domande specifiche

*Capacità*

- lo studente sarà in grado di svolgere una ricerca e analisi delle fonti e di studiare un lavoro scientifico del settore
- lo studente sarà in grado di presentare in una relazione scritta i risultati dell'attività progettuale svolta quando questa sarà richiesta

*Modalità di verifica delle capacità*  
Le capacità saranno valutate attraverso continue domande durante le lezioni frontali

**Programma (contenuti dell'insegnamento)**

Trasformazione dei prodotti agroalimentari

Industria olearia: cenni alla classificazione merceologica e alla composizione chimica degli olii di oliva; operazioni unitarie connesse alla produzione di olii alimentari mediante tecniche tradizionali e cenni alle principali innovazioni di processo nel settore dell'industria olearia; cause di deperibilità degli olii.

Industria enologica: vinificazione in bianco, vinificazione in rosso, vinificazioni speciali

Industria lattiero-casearia: cenni sulla produzione dei principali formaggi

Hurdle technology e mezzi di sterilizzazione a freddo

Conservazione dei prodotti ortofrutticoli

Variabili di processo e di prodotto importanti per la qualità e la sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti: temperatura, UR, pH, attività dell'acqua (aw), tempo di conservazione, ecc.

Definizione di conservazione; differenza con la trasformazione; qualità dei prodotti ortofrutticoli; classificazione prodotti ortofrutticoli; fattori di deperibilità; impiego del freddo e impiantistica frigorifera; impiego dell'atmosfera controllata e dell'atmosfera protettiva; esigenze ambientali per la conservazione delle diverse specie vegetali; preparazione per il mercato; confezionamento e quarta gamma; innovazione nella valutazione della qualità (sensoristica, robotica, IoT); trasporto e distribuzione.

**Bibliografia e materiale didattico**

Power point del corso

Postharvest Technology of Horticultural Crops, University of Davis

Gestione della qualità e della Conservazione dei Prodotti ortofrutticoli, Colelli e Inglese (New Business Media)



# UNIVERSITÀ DI PISA

---

Modalità d'esame  
esame orale o scritto

*Ultimo aggiornamento 06/09/2022 15:36*