

# VITICULTURE AND ENOLOGY (LB42)

(Lecce - Università degli Studi)

## Teaching OENOLOGY I

GenCod A005406

**Owner professor** VITO MICHELE  
PARADISO

**Teaching in italian** ENOLOGIA I

**Teaching** OENOLOGY I

**SSD code** AGR/15

**Reference course** VITICULTURE AND  
ENOLOGY

**Course type** Laurea

**Credits** 9.0

**Teaching hours** Front activity hours:  
76.0

**For enrolled in** 2022/2023

**Taught in** 2023/2024

**Course year** 2

**Language** ITALIAN

**Curriculum** PERCORSO COMUNE

**Location** Lecce

**Semester** Second Semester

**Exam type** Oral

**Assessment** Final grade

**Course timetable**  
<https://easyroom.unisalento.it/Orario>

### BRIEF COURSE DESCRIPTION

Costituenti di uva, mosti e vini e loro evoluzione  
Tecnologie di vinificazione  
Analisi chimiche di uva, mosto, vino

### REQUIREMENTS

Conoscenze di chimica generale, inorganica e organica e di biochimica

---

## COURSE AIMS

- *Conoscenza e comprensione*

Conoscenza e comprensione dei fenomeni biochimici che avvengono durante la maturazione dell'uva e nel corso del processo di vinificazione.

- *Capacità di applicare conoscenze e comprensione*

Capacità di individuare e applicare in autonomia idonee tecnologie di vinificazione in funzione delle caratteristiche composizionali dell'uva.

- *Autonomia di giudizio*

Capacità di interpretare i risultati dei controlli analitici dei vini e di stabilire gli interventi tecnologici più opportuni per il miglioramento qualitativo.

- *Abilità comunicative*

Capacità di comunicare l'importanza della qualità della materia prima e della razionale applicazione delle tecnologie di vinificazione al fine dell'ottenimento di un prodotto di qualità.

Capacità di descrivere l'impatto delle variabili tecnologiche sulle caratteristiche qualitative dei vini, anche a un pubblico non esperto.

- *Capacità di apprendimento*

Capacità di aggiornare e approfondire le proprie conoscenze sulle tecniche di vinificazione.

---

## TEACHING METHODOLOGY

Gli argomenti del corso saranno trattati con l'ausilio di presentazioni in Power Point, trattazione casi studio, esercitazioni in aula o laboratorio, visite didattiche in aziende enologiche.

---

## ASSESSMENT TYPE

L'esame di verifica finale viene svolto in forma orale con votazione in trentesimi ed eventualmente lode.

## FULL SYLLABUS

Composizione dell'uva: distribuzione delle varie classi di sostanze nelle diverse parti dell'acino.  
Chimica enologica

- Zuccheri (tipi, origine, evoluzione).
- Acidi organici (tipi, origine, evoluzione, tipi di acidità, pH, potere tampone).
- Estratto secco e i minerali (equilibri salini, precipitazioni).
- Sostanze azotate
- Alcoli, polialcoli, altre sostanze volatili e altri prodotti fermentativi.
- Aroma e precursori.
- I gas del vino e loro dissoluzione – Ossigeno. CO<sub>2</sub>. Gas inerti.
  - La composizione e l'evoluzione polifenolica di uve e vini. Composti fenolici (tipi e classi di sostanze e loro distribuzione). Equilibri degli antociani in soluzione. Reazioni di combinazione. Modificazioni sensoriali.
- Il colore del vino – Indici di colore e colorimetria tristimolo.

La vendemmia e le trasformazioni dell'uva dopo la raccolta.

Correzione dei mosti.

Gli enzimi endogeni ed esogeni, ruolo, impiego in enologia.

Chimica, funzioni e impiego del diossido di zolfo in enologia.

Vinificazione in rosso:

- Pigiatura/diraspatura, fermentazione, macerazione, svinatura/pressatura
- Gestione della macerazione mediante variabili tecnologiche.

Vinificazione in bianco:

- Trattamenti prefermentativi
- Tecniche d'illimpimento del mosto
- Gestione della fermentazione.
- Vinificazione in iper-riduzione e iper-ossigenazione
- Criomacerazione

Vinificazione in rosato.

Fermentazione malolattica.

Tecnologie alternative di vinificazione: deléstage, flash détente, salasso, rimontaggio con gas, macerazione prefermentativa, macerazione prolungata, riscaldamento post-fermentativo, follatura ritardata, vinificatori Ganimede, Gioiello e Branco

Visite d'istruzione guidata presso cantine

Analisi chimico-fisiche di approfondimento sui vini.

Casi studio.

## REFERENCE TEXT BOOKS

- Appunti dalle lezioni.
- Materiale didattico consultabile e scaricabile dalla piattaforma di Microsoft Teams durante il corso.
  - Ribereau-Gayon P., Dubourdieu D., Doneche B., Lonvaud, A. (2017). Trattato di enologia 1. Microbiologia e vinificazioni. 4° ed. Edagricole, Bologna.
  - Ribereau-Gayon P., Glories Y., Maujean A., Dubourdieu D. (2018). Trattato di enologia 2. Chimica del vino, stabilizzazione e trattamenti. 4° ed. Edagricole, Bologna.
  - Jackson R.S. (2014). Wine science. Principles and Applications. 4° ed. Academic Press.
  - Waterhouse A.L., Sacks G., Jeffery D. (2016). Understanding wine chemistry. John Wiley & Sons, Ltd., Chichester