



uniss
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI

**CORSO DI LAUREA IN TECNOLOGIE VITICOLE,
ENOLOGICHE, ALIMENTARI**

Curriculum Viticoltura ed Enologia
Sede di Oristano - Dipartimento di Agraria

VITICOLTURA
ED ENOLOGIA

TVEA

Anno Accademico 2017/2018

Chimica Enologica e Analisi di Laboratorio – 6 CFU

Dr. Simone Giacosa

Obiettivi del corso

Il Corso si propone di far conseguire conoscenze e competenze adatte a valutare la composizione dei mosti e dei vini attraverso l'illustrazione delle principali classi di composti presenti nei prodotti enologici, del metabolismo dei microorganismi e delle reazioni chimiche coinvolte nella dinamica della loro evoluzione. Lo studente deve raggiungere le competenze per valutare opportunamente la composizione dei prodotti enologici, i dati analitici ed i metodi per analizzare e giustificare le scelte tecnologiche in campo enologico, anche al fine del rispetto delle norme legali, ed acquisire la capacità di procedere autonomamente al continuo e necessario aggiornamento futuro.

Contenuti del corso

- 1. Introduzione al corso** – Informazioni generali, cenni sui processi di vinificazione.
- 2. Composizione chimica dell'uva** – Impatto delle varie componenti ed evoluzione quantitativa durante la maturazione.
- 3. Carboidrati di interesse enologico** – Monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. Valutazione del tenore zuccherino nei prodotti enologici mediante tecnica densimetrica, rifrattometrica, via chimica.
- 4. Acidi del mosto e del vino** – Concetti di acidità reale, totale, fissa, volatile dei prodotti enologici.
- 5. Sostanze minerali e parametri analitici ad esse collegati**
- 6. Sostanze azotate dell'uva** – Azoto ammoniacale, amminoacidico, proteico. Concetto di azoto prontamente assimilabile. Enzimi di interesse enologico.
- 7. Polifenoli dell'uva** – Acidi fenolici, stilbeni, antociani, flavani. Reazioni di ossidazione dei mosti.
- 8. Sostanze volatili e loro precursori presenti nell'uva** – Terpeni, norisoprenoidi, metossipirazine, precursori tiolici. Aldeidi e alcoli in C6.
- 9. Conseguenze a livello chimico dei processi fermentativi enologici** – Biochimismo della fermentazione alcolica. Metabolismo dell'azoto nei lieviti. Cenni sugli altri processi fermentativi. Determinazione dell'etanolo nei vini e dell'estratto per via indiretta.

CONSORZIO
UNO
PROMOZIONE STUDI UNIVERSITARI ORISTANO

www.consorziouno.it

Consorzio UNO - Via Carmine, s.n. - 09170 Oristano

Manager Didattico: 0783.775529; email: manager.agraria@consorziouno.it

Tutor: 0783.775529; email: tutor.agraria@consorziouno.it

10. **Anidride solforosa** – Impatto della sua presenza nel mosto e nel vino. Frazioni che ne compongono il contenuto nei vini e loro calcolo. Determinazione analitica della frazione libera e totale.
11. **Aromi fermentativi e postfermentativi nei vini** – Genesi di difetti nei vini. Cenni sull'evoluzione terziaria dei vini.
12. **Analisi del colore e del contenuto fenolico dei vini** – Estrazione delle sostanze fenoliche.
13. **Intorbidamenti e precipitazioni nei vini** – Precipitazioni tartariche. Casse di interesse enologico.
14. **Gas disciolti nel vino e loro importanza** - Ossigeno, anidride carbonica, gas inerti.

Esercitazioni

1. **Preparazione del campione per l'analisi di laboratorio** – Campionamento, ammostamento e conservazione.
2. **Esercitazioni di laboratorio finalizzate alla valutazione dei parametri di interesse enologico.**

Testi consigliati

1. Materiale fornito durante le lezioni.
2. Ribéreau-Gayon P., Dubourdiou D., Donèche B., Lonvaud A. Trattato di Enologia 1: Microbiologia del vino. Vinificazioni. Edizioni Edagricole, 2007.
3. Ribéreau-Gayon P., Glories Y., Maujean A., Dubourdiou D. Trattato di Enologia 2: Chimica del vino. Stabilizzazione. Trattamenti. Edizioni Edagricole, 2007.
4. Organizzazione Internazionale della Vigna e del Vino (OIV). Raccolta dei metodi internazionali di analisi dei vini e dei mosti. Versione aggiornata disponibile sul sito <http://www.oiv.int/>
5. Waterhouse A.L., Sacks G.L., Jeffery D.W. Understanding Wine Chemistry. Wiley, 2016

Propedeuticità obbligatorie

Chimica Generale e Inorganica, Chimica organica e biochimica agraria

Modalità d'esame

Esame scritto, con successiva possibile discussione orale.

Docente

Dr. Simone Giacosa

Tel: 011.6703997

email: simone.giacosa@unito.it

Ricevimento

Il mercoledì dalle ore 11.00 alle ore 12.00.