



UNIVERSITÀ DI PISA

ENOLOGIA I E ANALISI ENOLOGICHE

CHIARA SANMARTIN

Academic year	2023/24
Course	VITICOLTURA ED ENOLOGIA
Code	004GG
Credits	9

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
ENOLOGIA I E ANALISI ENOLOGICHE	AGR/15	LEZIONI	78	CHIARA SANMARTIN FRANCESCA VENTURI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Al termine del corso lo studente è in grado di:

- Valutare il grado di maturità fenolica e tecnologica delle uve;
- conoscere le principali vie metaboliche coinvolte nelle fermentazioni primaria e secondaria;
- valutare l'andamento del decorso dei processi fermentativi per controllarne il regolare decorso;
- conoscere qualità e quantità dei composti fitochimici di mosto e vino (es: composti fenolici, composti cromatici) e marcatori di processo e prodotto (es: indici cromatici, acidità volatile, anidride solforosa totale, ecc)

Modalità di verifica delle conoscenze

La verifica delle conoscenze sarà effettuata:

- durante le lezioni con domande e quesiti finalizzati a valutare il grado di comprensione delle tematiche affrontate;
- durante le esercitazioni numeriche e di laboratorio in cui si valuterà la capacità di applicare le conoscenze teoriche.

Capacità

Alla fine del corso lo studente potrà acquisire e/o sviluppare:

- la capacità di correlare la chimica dei macro e microcostituenti di mosti e vini con i principali aspetti che ne determinano la qualità
- la capacità di comprendere le problematiche che emergono durante il processo di vinificazione
- la capacità di svolgere alcune determinazioni analitiche di base per la valutazione e il controllo della qualità di mosti e vini

Modalità di verifica delle capacità

La verifica delle capacità sarà effettuata:

- durante le esercitazioni di laboratorio e numeriche, in cui si valuterà il grado di accuratezza e precisione delle attività svolte
- durante le lezioni ed i ricevimenti con domande e quesiti finalizzati a valutare la capacità di correlare le parti del programma e le nozioni acquisite.

Comportamenti

Alla fine del corso lo studente potrà acquisire e/o sviluppare:

- la manualità necessaria allo svolgimento di alcune determinazioni analitiche di base per la valutazione e il controllo della qualità di mosti e vini
- l'accuratezza e la precisione nello svolgere attività di raccolta e analisi di dati sperimentali anche attraverso elaborazioni numeriche
- lo spirito critico per aggiornare e migliorare le proprie competenze nell'ambito dell'enologia
- la sensibilità alle problematiche inerenti la gestione, la valorizzazione e la tutela della qualità di mosti e vini

Modalità di verifica dei comportamenti

La verifica dei comportamenti sarà effettuata:

- durante le esercitazioni di laboratorio e le esercitazioni numeriche in cui si valuterà il grado di accuratezza e precisione delle



UNIVERSITÀ DI PISA

attività svolte

- durante le lezioni con domande e quesiti finalizzati a valutare il comportamento dello studente di fronte alle problematiche poste dal docente

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Propedeuticità richieste:

- Biochimica Agraria
- Fisica

Indicazioni metodologiche

Le lezioni frontali e le esercitazioni numeriche si svolgono in aula e con l'ausilio di slides mentre quelle in laboratorio vengono effettuate in un laboratorio didattico predisposto ed attrezzato per svolgere esercitazioni;

Le esercitazioni in laboratorio vengono effettuate in gruppi di studenti;

Il materiale didattico utilizzato nelle lezioni frontali viene fornito impiegando la piattaforma E-learning, utile per l'interazione tra docente e studenti, che avviene anche mediante ricevimenti e posta elettronica.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

- I costituenti dell'acino: zuccheri, acidi, sostanze fenoliche, sostanze pectiche, sostanze azotate, sostanze aromatiche, sali minerali.
- Biochimismo delle principali fermentazioni vinarie
- Confronto tra la composizione chimica del mosto e del vino.
- L'analitica del vino: titolazioni acido-base, distillazioni a secco e in corrente di vapore, densitometria, spettrofotometria, misurazione della torbidità, potenziale redox, analisi enzimatiche.
- Esercitazioni numeriche

Bibliografia e materiale didattico

In aggiunta al materiale fornito dal docente disponibile su elearning, è consigliata la consultazione dei seguenti testi:

- Yair Margalit. Elementi di Chimica del vino. Eno-One
- Ribereau-Gayon P., Dubourdieu D., Doneche , Lonvaud A. (2013) *Trattato di enologia* (Vol. I e II) 3.a edizione aggiornata, Edagricole, Bologna.

Indicazioni per non frequentanti

Gli studenti non frequentanti possono seguire lo svolgimento delle lezioni utilizzando il materiale didattico messo a disposizione dal docente del corso e consultando il registro delle lezioni del docente.

Gli studenti non frequentanti dovranno inoltre accordarsi con il docente per la parte relativa alle esercitazioni e per lo svolgimento di ricevimenti.

Modalità d'esame

Prova scritta relativa a tutto il programma del corso, compresa la parte di laboratorio.

La valutazione può essere eventualmente integrata da una prova orale.

Pagina web del corso

<https://elearning.agr.unipi.it/course/view.php?id=65>

Altri riferimenti web

- <https://www.oiv.in>
- <https://www.assoenologi.it>
- <https://www.infowine.com/>

Ultimo aggiornamento 28/02/2024 16:26