



UNIVERSITÀ DI PISA

ENOLOGIA II, VASI VINARI E ATTREZZATURE ENOLOGICHE

GIANPAOLO ANDRICH

Anno accademico	2018/19
CdS	VITICOLTURA ED ENOLOGIA
Codice	009GG
CFU	9

Moduli	Settore/i	Tipo	Ore	Docente/i
ENOLOGIA II, VASI VINARI E ATTREZZATURE ENOLOGICHE	AGR/15	LEZIONI	84	GIANPAOLO ANDRICH

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

In questo corso verranno fornite allo studente le conoscenze che stanno alla base delle diverse tecnologie di vinificazione, sottolineandone potenzialità e peculiarità. Verranno, inoltre, analizzate le problematiche relative alla stabilizzazione dei vini e al loro eventuale affinamento in legno e in bottiglia. La conservazione del vino in cantina e il suo confezionamento completeranno il quadro delle conoscenze fornite in questo corso.

Al termine del corso lo studente dovrà essere in grado (abilità) di individuare la linea di lavorazione (tecnica di vinificazione e di stabilizzazione, scelta delle apparecchiature, modalità di conservazione e confezionamento del prodotto finito) più idonea per produrre il vino desiderato anche alla luce delle caratteristiche qualitative e composizionali dell'uva utilizzata.

Modalità di verifica delle conoscenze

Per accertare l'avvenuto apprendimento delle conoscenze saranno svolte delle prove in itinere e si utilizzeranno le ore dedicate alle esercitazioni quando a turno gli studenti verranno chiamati a svolgere dei problemi dialogando direttamente con il docente e con gli altri studenti.

Capacità

Al termine del corso lo studente sarà in grado di individuare la tecnica di vinificazione e di stabilizzazione del prodotto più idonee in funzione del vino che si desidera ottenere e della qualità dell'uva prodotta nell'annata considerata.

Modalità di verifica delle capacità

Nel corso delle lezioni frontali e soprattutto delle esercitazioni gli studenti verranno sollecitati a intervenire e a dialogare con il docente che avrà così modo di valutarne la preparazione e la capacità critica. Le prove in itinere costituiranno un'ulteriore valida verifica del grado di apprendimento raggiunto dagli studenti e permetteranno al docente di individuare dove e come intervenire per migliorare e rendere più mirata la didattica del corso.

Comportamenti

Lo studente acquisirà consapevolezza delle maggiori problematiche di cantina e sarà in grado di discernere tra le molteplici variabili che potenzialmente codificano la qualità chimico-composizionale e organolettica del prodotto finito, quelle che esercitano un ruolo predominante e su cui è necessario intervenire per promuovere la qualità del vino prodotto.

Modalità di verifica dei comportamenti

Il confronto e il dialogo con il docente del corso e con i professionisti enologici durante i loro interventi seminariali, permetterà allo studente e al docente di verificare il grado di apprendimento raggiunto e di verificare la propria capacità sia di analisi delle diverse situazioni proposte che di critica dei risultati ottenuti allo scopo di individuare la/le soluzioni più idonee (capacità di sintesi).

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Una buona dimestichezza con il calcolo matematico e la conoscenza della biochimica e della microbiologia enologica costituiscono le conoscenze di base indispensabili per poter utilmente e proficuamente seguire quanto verrà affrontato nel corso.

Indicazioni metodologiche



UNIVERSITÀ DI PISA

- Durante le lezioni frontali verranno utilizzate delle presentazioni in powerpoint di cui verranno preventivamente fornite le copie in formato pdf. agli studenti così da facilitarne l'apprendimento.
- Nel corso delle esercitazioni numeriche gli studenti verranno invitati a turno a svolgere dei problemi alla lavagna con l'ausilio dei colleghi presenti e sotto la guida del docente.
- Gli studenti potranno richiedere di essere ricevuti dal docente all'interno di orario dedicato a questo scopo.
- Sono previste due prove in itinere per consentire agli studenti e al docente di verificare il grado di preparazione raggiunta.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Programma della prova scritta:

- . Cinetica formale e di inattivazione delle popolazioni microbiche (I° prova in itinere)
- . Cinetica enzimatica e bilanci di materia (II° prova in itinere)

Programma della prova orale:

Impiantistica enologica:

- Lo stabilimento enologico: la sua organizzazione ed i criteri di scelta delle apparecchiature necessarie;
- I vasi vinari (legno, cemento, vetroresina ed acciaio);
- Le principali macchine utilizzate nel corso dell'ammontamento (pigiatrici, diraspatrici, presse continue e discontinue, pompe di trasferimento del mosto);
- Le apparecchiature utilizzate per la stabilizzazione ed il condizionamento dei vini (i principali filtri di interesse enologico: sgrassatori, brillantatori e a membrana);
- Le linee di imbottigliamento (riempimento per pressione, depressione, sottovuoto, isobarico; tappi in sughero ed in materiali alternativi);
- L'igiene in cantina; la gestione dei reflui e dei sottoprodotti.

Tecnologie di vinificazione

- schema generale di lavorazione e bilancio di materia;
- ricevimento e controllo delle uve, tecnica di ammostamento (pigiatura, diraspatura, sgrondatura, torchiatura), trattamenti al mosto (correzioni, solfitazione);
- cure al mosto-vino e correzioni: colmatura e travasi, correzione della gradazione alcolica, dell'acidità, del colore, tagli, rifermentazioni;
- tecniche di vinificazione tradizionali: in bianco, in rosso ed in rosato;
- moderne tecniche di vinificazione: vinificazione in continuo, termovinificazione, vinificazione con macerazione carbonica, macerazione pellicolare;
- impiego dei coadiuvanti enologici;

Stabilizzazione e condizionamento del prodotto finito

- filtrazione, refrigerazione;
- impiego dei coadiuvanti enologici;
- stabilizzanti (ac. ascorbico; ac. citrico; ac. metatartrico; ferrocianuro di potassio; gomma arabica; ac. sorbico, isosolfocianato di allile; carboni attivi);
- chiarificanti (gelatina; caseinato di potassio; bentonite; sol di silice; polivinilpirrolidone);
- affinamento e maturazione in legno ed in bottiglia;
- la lavorazione dei vini bianchi in legno; stabilizzazione e condizionamento.

Bibliografia e materiale didattico

In aggiunta al materiale fornito dal docente, è consigliata la consultazione, guidata dallo stesso docente, dei testi seguenti:

- ? Ribereau-Gayon P., Glories Y., Maujean A., Dubourdieu D. (2003) – Trattato di enologia (Vol. I e II), Edagricole (Il sole 24 ore), via Goito, 13 – 40126 Bologna;
- ? Dal Cin G. (1991) – Elaborazione e stabilizzazione dei vini, Dal Cin S.p.a. Editore, Conegliano (TV);
- ? Rizzo R. (1976) – Tecnica dell'imbottigliamento (Vol. I e II), Edizioni AEB, Brescia;
- ? De Vita P. (1997) – Corso di meccanica enologica (2° edizione), Hoepli, Milano;
- ? Bosi A. (1982) – Impiantistica enologica, Edizioni Calderini, Bologna.

Modalità d'esame

La valutazione finale prevede il superamento di una **prova scritta** ed una **orale**.

Il superamento della prova scritta permette l'accesso a quella orale.

La prova scritta non dovrà essere sostenuta dagli studenti che avranno superato le prove *in itinere*.

La prova scritta e le due prove in itinere prevedono la soluzione di 4 problemi (2 esercizi di Cinetica formale e di riduzione della carica microbica e 2 esercizi di Cinetica enzimatica e di bilanci di materia) in 2 ore. Ad ogni problema viene preventivamente attribuito un punteggio e la somma di questi punteggi è uguale a 33 (30 + la lode), la prova viene superata ottenendo un punteggio complessivo superiore o uguale a 18. Lo studente che non avesse superato la prima prova in itinere può comunque partecipare alla seconda prova in itinere. Lo studente che non avesse superato una delle due prove in itinere può recuperarla nel corso di una prova scritta di un appello d'esame, svolgendo solo i due esercizi connessi alla prova in itinere non superata nel tempo di 1 ora. I punteggi comunque conseguiti dagli studenti possono essere azzerati



UNIVERSITÀ DI PISA

solo dagli stessi studenti che si ripresentino a sostenere nuovamente una prova già superata.

La prova orale consiste in un colloquio/confronto tra lo studente e i membri della commissione presieduta dal docente della disciplina, su un argomento affrontato durante lo svolgimento del corso e individuato dallo studente. Il colloquio non avrà esito positivo se il candidato mostrerà ripetutamente l'incapacità di saper collegare razionalmente le diverse parti del programma al fine di individuare una o più strategie operative che possano trovare una possibile reale applicazione in cantina.

Ultimo aggiornamento 11/02/2019 15:55