

ENOLOGIA II (aa 2003-2004)

Prof. Roberto Ferrarini

Programma:

- L'anidride solforosa e la tecnica enologica.
- La maturazione dell'uva, indici di maturazione, alterazioni delle uve e malattie delle uve.
- Correzioni dei mosti, tecniche a membrana (osmosi inversa, pervaporazione, osmosi diretta, nanofiltrazione).
- Produzione di mosti muti, di mosti concentrati, di mosti d'uva, di succhi d'uva, desolforazione, mosti concentrati rettificati.
- Processi di estrazione dei mosti: pigiatura, pressatura,
- Processi di separazione: centrifugazione, sedimentazione, flottazione.
- Gestione della fermentazione alcolica.
- Vinificazione per la produzione di vini bianchi: vinificazione in bianco convenzionale, in ambiente fortemente ossidante, in ambiente ridotto, macerazione pellicolare, macerazione a freddo, con trattamenti termici, crio vinificazione, produzione di vini bianchi da uve rosse, produzione di base spumante.
- Vinificazione per la produzione di vini rossi: vinificazione in rosso convenzionale (macerazioni, salassi, enzimaggio, ecc.), macerazione a caldo, flash detente, macerazione carbonica.
- Trattamenti enzimatici: il chimismo delle reazioni enzimatiche, enzimi, substrati interessati, uso di enzimi esogeni, stabilità enzimatica.
- Gestione della fermentazione malolattica.
- Trattamenti dei vini (correzioni chimiche, coadiuvanti, chiarifiche, modifiche del colore, ecc.)
- Conservazione e affinamento dei vini. Potenziale redox e affinamento, processi evolutivi, ruolo dell'ossigeno nell'affinamento dei vini, affinamento in barrique e in botti di legno.
- Stabilizzazione e preparazione dei vini per l'imbottigliamento: stabilità tartarica, proteica, nei confronti di altri fattori, del colore, stabilità microbiologica, ecc..
- Malattie, difetti e alterazioni dei vini, prevenzioni e cure: ossidazioni chimiche, alterazioni microbiche, riduzioni, precipitazioni e stabilità chimico-fisica, vinil fenoli, etil fenoli, gusto di tappo, ridotto, gusto di topo, altre alterazioni Metalli.
- Filtrazione, filtrazione tangenziale, microfiltrazione

Propedeuticità consigliata:

- Chimica generale e inorganica
- Chimica organica
- Viticoltura
- Microbiologia

Frequenza:

- Almeno il 75 % delle lezioni

Esame:

Frontale con possibilità di verifiche scritte.

Lezioni:

- Almeno 40 ore di lezioni frontali
- Almeno 30 ore di esercitazioni

TESTI DI ENOLOGIA I e II (aa 03-04)

Testi per l'esame

- P. Ribereau-Gayon, D. Dubourdieu, B. Donèche, A. Lonvaud – «Traité d'Œnologie. 1. Microbiologie du vin. Vinifications», ed. Dunod, Paris (1998) oppure l'equivalente testo in italiano edito da Edagricole, Bologna (2003).
- P. Ribereau-Gayon, Y. Glories, A. Maujean, D. Dubourdieu – «Traité d'Œnologie. 2. Chimie du vin. Stabilisation et traitements», ed. Dunod, Paris (1998) oppure l'equivalente testo tradotto in italiano edito da Edagricole, Bologna (2003).
- C. Flanzy «Œnologie. Fondements Scientifiques et Technologiques», ed. Lavoisier TEC & DOC, Paris (1998).
- C. Fregoni, M. Fregoni, R. Ferrarini, F. Spagnolli “Chimica Viticolo Enologica – Elementi didattici di base”, Ed. Reda, Bologna (2003)
- L. Usseglio-Tommaset “Chimica Enologica”, testo esaurito, disponibili solo le fotocopie oppure la versione in lingua francese “Chimie Œnologique”, ed. Lavoisier TEC & DOC, Paris (1995).
- OIV “Code International des Pratiques Œnologiques”
- A. Bertrand, R.M. Canal-Llauberes, M. Feuillat, G. Hardy, F. Lamadon, A. Lonvaud-Funel, P. Pellerin, N. Vivas “Prodotti di trattamento e ausiliari di elaborazione dei Mosti e dei Vini”, Ed. Eno-one, Reggio Emilia (2003), distribuito da U.I.V.
- Appunti dalle lezioni.

Altri testi consigliati

- L. Paronetto “Ausiliari chimici e biologici in Enologia”, Intec Edizioni, Verona (1986).
- P.G. Garoglio “Nuova Enologia”, ed. AEB, Brescia (1981).
- A. Amati, U. Pallotta, A. Minguzzi “Lezioni di Enologia”, Ed. CLUEB, Bologna (1977).
- C.S. Ough, M.A. Amerine “Methods for Analysis of Musts and Wines”, Willey Publication, Toronto (1986).
- Doneche, B. “Les acquisitions récentes dans les traitements physiques du vin – Incidences sur la composition chimique et les qualités organoleptiques des vins” ed. Lavoisier TEC & DOC, Paris, (1994).
- L. Paronetto “Viti e Vini di Verona”, Intec Edizioni, Verona (1991).
- C. Peri “La filtrazione nelle industrie alimentari”, ed. AEB, Brescia (1983).
- OIV “Codex Œnologique International”
- OIV “Recueil des methodes internationales d'Analyse des vins et des mouts”
- V. Salati “Atomi, Molecole e Vino”, Editore da Gimar Tecno, Asti (1999)