

ATTIVITA' SVOLTA A.S. 2022/23

Docenti: Letizia Allegretti - Bruno Ferro		
Disciplina insegnata: Trasformazione dei Prodotti		
Libro/i di testo in uso: Trasformazione dei Prodotti - Piero Maffeis - HOEPLI		
Classe e Sez . 5 ^A E	Indirizzo di studio Agraria, agroalimentare e agroindustria	N. studenti 12

Modulo 1 - Industria enologica, principi chimici e fermentazioni

Conoscenze

La produzione e il consumo di vino in Italia, in Europa e nel mondo.

Gli aspetti botanici e fisiologici dell'uva.

La composizione chimica dell'uva: zuccheri, acidi, fenoli, sostanze azotate e sostanze aromatiche.

La maturazione dell'uva: ciclo di fruttificazione e variazione della composizione chimica.

La vendemmia: manuale e meccanica.

Conferimento dell'uva, analisi preliminari e destinazione.

I lieviti enologici: utilizzo di lieviti selezionati e indigeni.

La fermentazione alcolica: aspetti biochimici, fattori condizionanti e prodotti secondari.

La SO₂ in enologia: chimismo, azioni e limiti di impiego.

Gli enzimi del mosto.

Laboratorio:

- determinazione della concentrazione zuccherina del mosto con Mostimetro Babo Klosterneuburg e per via rifrattometrica.

Abilità

Saper scrivere le formule dei composti chimici del mosto.

Saper descrivere le fasi della coltivazione della vite ed i problemi della vendemmia, e valutare la qualità dell'uva da vino.

Saper descrivere la fermentazione alcolica, le principali fermentazioni secondarie e le tecniche di controllo della fermentazione vinaria.

Saper valutare il corretto svolgimento delle prime fasi della vinificazione.

Competenze

Orientarsi nelle varie fasi che caratterizzano l'industria enologica.

Eeguire in laboratorio la determinazione della concentrazione zuccherina del mosto con Mostimetro Babo e per via rifrattometrica utilizzando materiali e strumenti in modo adeguato, seguendo la procedura in modo corretto e nel rispetto delle norme di sicurezza.

Modulo 2 - Industria enologica, processi trasformativi e tecnologia di produzione di vini bianchi e rossi.

Conoscenze

La vinificazione in rosso, tecniche di macerazione.

Fermentazione malolattica.

La vinificazione in bianco, macerazione pellicolare, criomacerazione.

Macerazione carbonica.

Vinificazione in rosato.

I trattamenti e le macchine operatrici.

Laboratorio:

- determinazione dell'acidità del vino tramite titolazione acido-base;
- determinazione del titolo alcolometrico con Ebuliometro di Malligand

Abilità

Saper descrivere i diversi metodi di vinificazione, le cure ed i principali trattamenti enologici.

Saper enumerare i criteri per valutare la qualità di un vino.

Competenze

Individuare i punti critici dei processi di produzione del vino.

Organizzare le attività di trasformazione valorizzando la qualità del vino.

Saper determinare l'acidità di un vino e la sua gradazione alcolica utilizzando materiali e strumenti in modo adeguato.

Modulo 3 - Affinamento, alterazioni e malattie del vino, tecnologia di produzione dei vini spumanti. Cenni dell'industria lattiero casearia.

Conoscenze

Operazioni di stabilizzazione e finitura: chiarificazione, travaso e filtrazione. La stabilizzazione tartarica.

L'invecchiamento e i vasi vinari. L'imbottigliamento: tipologie di bottiglie e di tappi.

Le vinificazioni speciali: vini liquorosi prodotti per sovramaturazione delle uve, metodi di spumantizzazione.

La composizione chimica del vino. Le alterazioni e le malattie del vino. La classificazione merceologica dei vini.

Composizione chimica del latte.

Abilità

Individuare le operazioni di chiarificazione, stabilizzazione e invecchiamento del vino.
Individuare i possibili trattamenti preventivi e curativi alle malattie e alterazioni dei vini.
Individuare le tecniche di produzione dei vini speciali e passiti.
Individuare i principali componenti chimici del latte

Competenze

Applicare nella produzione le norme igienico-sanitarie previste nel settore enologico.
Essere in grado di riconoscere le principali caratteristiche organolettiche di un vino.

Obiettivi minimi

I requisiti minimi sono: conoscere gli aspetti tecnologici essenziali dell'industria enologica e casearia, conoscere i composti chimici principali del mosto e del vino; conoscere i metodi analitici principali di determinazione della concentrazione zuccherina del mosto, conoscere le principali analisi per l'industria lattiero-casearia, saper scrivere le principali formule dei composti chimici del mosto, del vino e del latte, saper utilizzare i principali strumenti di determinazione della concentrazione zuccherina del mosto, saper effettuare le principali analisi del latte.

Educazione Civica

Conoscenze

Tutela e valorizzazione del patrimonio ampelografico Toscano.

Abilità

Saper descrivere le caratteristiche dei vitigni e il loro impatto sul territorio.

Competenze

Essere in grado di descrivere i diversi vitigni prendendo in considerazione le caratteristiche ampelografiche.

Pisa 09/06/2023

I docenti:
Letizia Allegretti, Bruno Ferro

Gli studenti: