



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

DOCENTI: Cozza Valeria, Carta Vincenzo

DISCIPLINA : Chimica Applicata e processi di trasformazione

CLASSE : 4[^] Bp / a.s. 2019/2020

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

I processi di trasformazione dell'uva in vino:

- ❖ Introduzione al vino.
- ❖ La vite e il ciclo della vite. Le fasi di maturazione dell'uva, gli indici di maturazione dell'uva: indici di maturazione tecnologica e fenolica. Modalità di campionamento
- ❖ La composizione del mosto: gli zuccheri e gli acidi presenti nel mosto
- ❖ Le sostanze polifenoliche: antociani, polifenoli, tannini. Sali minerali e sostanze azotate.
- ❖ Le pratiche di ammostamento e le diverse attrezzature usate per l'ammostamento
- ❖ Correzioni del mosto: correzione del grado zuccherino, della acidità, calcoli necessari per capire come correggere il grado zuccherino di un mosto.
- ❖ L'uso e le proprietà dell'anidride solforosa nel trattamento del mosto.
- ❖ I microrganismi del mosto: lieviti e batteri. quali sono i fattori che influenzano la presenza dei lieviti e l'attività dei lieviti nel mosto.
- ❖ tecniche di vinificazione: vinificazione in rosso e in bianco
- ❖ Le pratiche di cantina.
- ❖ La respirazione cellulare e le fermentazioni alcoliche e malolattica: quando e come avvengono quali sono le loro caratteristiche
- ❖ Alterazioni dei vini.

Programma svolto durante la DAD

L'industria lattiero-casearia.

- ❖ Introduzione all'industria lattiero-casearia.
- ❖ La composizione del latte: glucidi, vitamine, Sali minerali.
- ❖ Le sostanze azotate: caseine e sieroproteine. La struttura delle caseine in micelle submicelle, la coagulazione acida e presamica. Costituenti biologici del latte: Cellule somatiche e microrganismi. Latti alternativi: il latte di asina, latte di capra, latte di pecora, latte di bufala.



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

- ❖ Il processo e le diverse fasi per la caseificazione del latte. I coagulanti : caglio animale e vegetale. Le colture microbiche necessarie nel processo di caseificazione. Preparazione del latte, formazione della cagliata, trattamenti della cagliata, stagionatura, confezionamento ed etichetta.
- ❖ Le principali alterazioni e difetti dei formaggi. La classificazione dei formaggi. Lavorazioni particolari : i formaggi fusi, il mascarpone e la ricotta.
- ❖ I microrganismi presenti nel latte crudo
- ❖ Lavoro di presentazione con power point degli argomenti: il latte ad uso alimentare , tecniche di pastorizzazione e microfiltrazione del latte, lattini modificati : latte HD, latte concentrato e in polvere
- ❖ Lavoro di presentazione con power point degli argomenti: lattini fermentati e loro preparazione: gli yogurt. Il burro tecniche di produzione e composizione del burro

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI IN LABORATORIO

- Ammostamento delle uve.
- Vinificazione in bianco
- Misurazione degli zuccheri nel mosto, il mosto metro Babo
- Determinazione dell'acidità totale di mosti e vini
- Tagli correzioni del mosto, regola della croce
- Determinazione dell'acidità volatile e fissa, mediante acidimetro Hufmann e DEE
- Determinazione del grado alcolico con ebulliometro di Malligand

A distanza

- Determinazione degli zuccheri con metodo di Fehling

Bergamo, 06/06/2020

Firma dei docenti

Firma degli allievi

Cozza Valeria
Carta Vincenzo