



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<sup>^</sup> Ap / a.s. 2018/2019**

### **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.
- ❖ Approfondimento Pausa didattica sugli aromi del mosto/vino.
- ❖ 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 e classificazione dei vini.

#### **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.
- ❖ Il processo e le diverse fasi per la caseificazione del latte. I coagulanti : caglio animale e vegetale.
- ❖ Le principali alterazioni e difetti dei formaggi.



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**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI IN LABORATORIO**

- ❖ Vinificazione delle uve e torchiatura del pigiato.
- ❖ Teoria e pratica della determinazione degli zuccheri mediante mostimetro di Babo e Guyot.
- ❖ Determinazione del grado rifrattometrico, controllo dei quaderni di laboratorio,
- ❖ Esercitazione di laboratorio: la determinazione dell'acidità totale e del ph, e la tecnica di campionamento in campo delle uve.
- ❖ La determinazione della acidità totale
- ❖ Determinazione della anidride solforosa libera e totale
- ❖ Acidità volatile
- ❖ Acidità volatile, lorda ed al netto della solforosa e determinazione
- ❖ Determinazione del grado alcolico con l'ebulliometro di Malligand e con D.E.E. presata con bilancia idrostatica e cenni di picnometria
- ❖ Zuccheri al fehling
- ❖ La caseificazione
- ❖ Lattobutirrometro e butirrometro Gerber.

Bergamo, 7 /06/ 2019

Firma dei docenti

Valeria Cozza

Vincenzo Carta

Firma degli allievi

Marina Beretta

Nadia Guerini