

	<p>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE MARIO RIGONI STERN VIA BORGO PALAZZO 128 - 24125 BERGAMO CODICE FISCALE 95010110161 TEL. 035/220213 FAX 035/220410 Indirizzo e mail: <a href="mailto:itasbergamo@tin.it">itasbergamo@tin.it</a></p>	 <p>Certif n° 9175.MRS Rev. 04 del 01/06/2014</p>
<p align="center"><b>PROGRAMMA SVOLTO ALL. 03/P03</b></p>		

**DOCENTI Caterina Romelli - D'Orio Vincenzo MATERIA Trasformazione dei prodotti  
CLASSE: 5^B**

### PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

**L'uva:** principali fasi della maturazione dell'uva, vendemmia

**Il mosto:** i vasi vinari e suoi materiali, ammostamento e composizione del mosto, caratteristiche chimico-fisiche del mosto, correzioni del grado zuccherino, acidità e colore del mosto

**Microrganismi del mosto:** lieviti, generalità e classificazione, fattori necessari allo sviluppo dei lieviti, differenze fra lieviti apiculati ed ellittici, successione dei vari tipi di lieviti durante la fermentazione, lieviti selezionati, batteri e muffe

**Anidride solforosa:** proprietà e azioni dell'anidride solforosa, prodotti contenenti anidride solforosa, stato chimico-fisico dell'anidride solforosa nel vino, dosi e limiti dell'anidride solforosa, effetti negativi dell'anidride solforosa, sostanze surroganti l'anidride solforosa

**Vinificazione:** fase prefermentativa, chimismo della fermentazione alcolica, prodotti principali della fermentazione alcolica, prodotti secondari della fermentazione alcolica e fermentazione glicero-piruvica, altri prodotti nel vino non derivanti dalla fermentazione alcolica, tecnica della fermentazione alcolica, controllo della fermentazione alcolica, vinificazione con macerazione delle vinacce, vinificazione in bianco, vinificazione in condizioni particolari come termovinificazione, macerazione carbonica, vinificazione di rosato

**Altre fermentazioni:** fermentazione malolattica, fermentazione maloalcolica, fermentazione alcolica degli amminoacidi

**Cure al vino:** svinatura, colmatura e travasi

**Correzioni del vino:** caratteristiche organolettiche, correzione della gradazione alcolica, correzione dell'acidità e del colore

**Il problema della limpidezza nel vino, malattie e stabilizzazione del vino:** precipitazioni saline dovute all'acido tartarico, precipitazioni saline dovute ferro ed al rame, intorbidamento enzimatico, intorbidamento proteico, polifenolico e ossidasico, prevenzione e cura degli intorbidamenti, filtrazione e centrifugazione, malattie del vino e cure.

**Invecchiamento del vino:** fenomeni che avvengono durante l'invecchiamento

**Classificazione dei vini**

**Spumantizzazione e vini spumanti:** rifermentazione in bottiglia e in autoclave

**Il latte:** definizione e generalità, fattori che influenzano la composizione del latte, proprietà fisico-chimiche

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE MARIO RIGONI STERN VIA BORGO PALAZZO 128 - 24125 BERGAMO CODICE FISCALE 95010110161 TEL. 035/220213 FAX 035/220410 Indirizzo e mail: <a href="mailto:itasbergamo@tin.it">itasbergamo@tin.it</a>	
	<p style="text-align: center;"><b>PROGRAMMA SVOLTO ALL. 03/P03</b></p>	

**Composizione del latte:** acqua, zuccheri, lipidi, sostanze azotate, sostanze saline, costituenti minori del latte, caseina e proteine sierosolubili, proprietà del grasso nel latte e processi di irrancidimento del grasso

**Microrganismi del latte:** fermentazioni del lattosio nel latte

**Risanamento o bonifica del latte:** latte crudo, pastorizzato, microfiltrato, AD, UHT e sterilizzato

**Conservazione del latte e lattii fermentati:** latte concentrato, latte in polvere, yogurt

**Il formaggio:** caratteristiche del latte atto alla caseificazione, correzione del grasso, pastorizzazione, sosta e maturazione, trasferimento in caldaia, insemamentamento, aggiunta del caglio, coagulazione acida e presamica, lavorazioni successive della cagliata, maturazione

**Il burro:** separazione della crema di latte, zangolatura e inversione delle fasi, lavorazioni successive e confezionamento.

PER TUTTI GLI ARGOMENTI E' STATA SVOLTA ATTIVITA' LABORATORIALE A SUPPORTO ED INTEGRAZIONE DELLA PARTE TEORICA.

Bergamo, \_\_\_\_\_

Firma dei docenti \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Firma degli allievi 1) \_\_\_\_\_  
 2) \_\_\_\_\_