ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE "F.lli Costa Azara" **-**
Liceo Scientifico/I.P.S.A.S.R. Sorgono - I.T.C. Aritzo - I.T.I. Tonara - I.P.S.S.C.T.A. Desulo
Corso IV Novembre 114 – 08038 - **SORGONO** - tel. 0784621001 fax 0784621136
C.Mecc. **NUIS01200G** - C.F. **81002630911** - P.iva **01106990912**
email: nuis01200g@istruzione.it ; PEC: nuis01200g@pec.istruzione.it
http://www.istitutosuperioresorgono.gov.it/

PROGRAMMA SVOLTO

DISCIPLINA: ***Laboratorio di biologia e di chimica applicata ai processi di trasformazione***

DOCENTE: ***Prof.ssa Mula Lia Maria Caterina***

CLASSE: ***4^A IPSASR Declinazione Gestione Risorse Forestali e Montane***

a.s. 2025-2026

---

1. Composizione chimica degli alimenti.

- Generalità delle Biomolecole
- I glucidi o carboidrati
- I lipidi o grassi
- I protidi o proteine
- Le vitamine
- Gli elementi minerali

2. I microrganismi nelle trasformazioni agro-alimentari.

- Generalità e classificazione dei microrganismi in base alla funzione che svolgono nell'industria agroalimentare
- I batteri
- Le muffe
- I lieviti
- I virus

3. Industria enologica: dall'uva al vino.

- PRODUZIONE E CONSUMO DI VINO IN EUROPA E NEL MONDO:
  - ✓ Generalità e superficie vitata mondiale
- LA VITE: IL FIORE E IL FRUTTO
  - ✓ Cenni botanici e fisiologici
  - ✓ Struttura e composizione chimica del grappolo
  - ✓ La vendemmia
- DALL'UVA AL MOSTO:
  - ✓ Ammostamento delle uve
  - ✓ Microrganismi del mosto
  - ✓ Anidride solforosa
  - ✓ Correzione dei mosti

- DAL MOSTO AL VINO:
  - ✓ I lieviti nella fermentazione alcolica
  - ✓ La fermentazione alcolica
  - ✓ La fermentazione malolattica
- VINIFICAZIONE:
  - ✓ La vinificazione in rosso o con macerazione
  - ✓ La vinificazione in bianco o senza macerazione

4. Industria olearia: dall'oliva all'olio di Oliva.

- L'OLIO DI OLIVA:
  - ✓ Coltivazione, produzione e consumo dell'olio di oliva nel mondo
- LA RACCOLTA DELLE OLIVE:
  - ✓ L'olivo, il fiore, il frutto
  - ✓ La raccolta manuale e meccanica
- DALL'OLIVA ALL'OLIO:
  - ✓ Il frantoio oleario
  - ✓ Processi tecnologici di estrazione dell'olio
- COMPOSIZIONE CHIMICA E CARATTERISTICHE DELL'OLIO DI OLIVA
- CLASSIFICAZIONE MERCEOLOGICA DEGLI OLI DI OLIVA
  - ✓ Categorie degli oli di oliva
  - ✓ Oli biologici
- CONSERVAZIONE DELL'OLIO DI OLIVA
  - ✓ Chiarificazione
  - ✓ Difetti e alterazioni
  - ✓ Etichettatura e commercializzazione
- SOTTOPRODOTTI DELL'OLEIFICAZIONE E LORO SMALTIMENTO
  - ✓ Acque di vegetazione
  - ✓ Sanse vergini ed esauste

Sorgono, 08/06/2026 La Prof.ssa Mula Lia Maria Caterina