

**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE CERRETO DI SPOLETO**

**ISTITUTO AGRARIO SANT'ANATOLIA DI NARCO**

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2017/18

**Materia:** TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

**Casse:** IV<sup>^</sup> SEZ. B

**Insegnanti:** GIUSEPPE MARIO CARLUCCIO

MARTA MASTRINI

MODULO 1: LA FILIERA AGROALIMENTARE.

- Il concetto di filiera agroalimentare, alimenti di prima e sonda trasformazione, le operazioni unitarie continue e discontinue, il rendimento delle operazioni unitarie;
- I materiali dell'industria agroalimentare, le leghe metalliche, il legno, la pietra, i materiali di imballaggio, plastici e cellulose;
- Modalità di separazione: decantazione statica, decantazione centrifuga, la flottazione, la filtrazione, la separazione per via chimica, la distillazione.

MODULO 2: LA CONSERVAZIONE DEGLI ALIMENTI

- I microrganismi di interesse agroalimentare, i criteri di classificazione dei batteri, gli aspetti metabolici dei microrganismi, glicolisi, respirazione cellulare e fermentazioni (lattica, propionica, butirrica), i lieviti e la fermentazione alcolica;
- La conservazione degli alimenti, il risanamento termico, pastorizzazione, sterilizzazione, trattamenti UHT;
- La conservazione degli alimenti, la disidratazione, salatura e aggiunta di zuccheri, congelamento e surgelazione;
- Conservazione mediante additivi.

MODULO 3: QUALITÀ E SICUREZZA DEI PRODOTTI ALIMENTARI

- Definizione di qualità e sicurezza, l'igiene degli alimenti e l'autocontrollo, HCCP e rintracciabilità.
- La valorizzazione e la protezione dei prodotti agricoli, i marchi DOC, DOCG, IGP, e STG, i consorzi di tutela e i disciplinari di produzione.
- L'etichettatura degli alimenti.

*Esercitazioni di laboratorio*

- Norme di etichettatura e lettura critica di un'etichetta.
- Osservazione e riconoscimento di cellule di lieviti
- Semina di colture batteriche
- Visione di filmati multimediali
- Osservazione della fermentazione
- Visita di stabilimenti produttivi