

Corso di Trasformazione dei Prodotti  
Anno scolastico 2014-2015  
Classe Quarta sezione L  
Prof. Francesco Sodi  
Prof. Gerini

- Fitormoni: auxine, citochinine, giberelline, etilene e acido abscissico.
- L'acqua negli alimenti, richiami sulle caratteristiche fisico-chimiche dell'acqua, innalzamento ebullioscopio, abbassamento crioscopico, pressione osmotica, acqua libera e acqua legata, aw.
- Conservazione per disidratazione: essiccamento e tipi di essiccatori, liofilizzazione.
- Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche, l'acidità e le costanti di acidità, calcolo del pH e pOH di soluzioni acide e basiche, salificazione.
- Metodi di preparazione degli acidi: ossidazione degli alcoli primari o delle aldeidi, ossidazione delle catene laterali dei composti aromatici.
- Derivati degli acidi carbossilici: esteri, preparazione degli esteri, esterificazione di Fischer, i lattoni, la saponificazione degli esteri, la riduzione degli esteri.
- Gli alogenuri acilici.
- Anidridi degli acidi.
- Ammidi
- Ammine: classificazione e struttura, nomenclatura, proprietà fisiche, preparazione delle ammine, la basicità delle ammine, caratteristiche ammine aromatiche.
- Carboidrati: definizione e classificazione, monosaccaridi, chiralità nei monosaccaridi, proiezione di Fischer, gli zuccheri D e L, + e -, strutture semiacetaliche cicliche dei monosaccaridi, strutture piranosiche e furanosiche.
- Carboidrati: Disaccaridi, maltosio, lattosio e saccarosio.
- Polisaccaridi: amido e cellulosa.
- Metodi di determinazione degli zuccheri: densimetro, rifrattometro e polarimetro, scale utilizzate per la determinazione degli zuccheri Babo, Brix, Baumè e Oechsle.
- Curva di maturazione.
- Classificazione dei lieviti.
- Funzioni e forme di impiego dell'anidride solforosa nella vinificazione.
- Glicolisi, fermentazione alcolica e lattica.
- Fotosintesi: generalità.
- Lipidi: differenza tra grassi e oli, i trigliceridi, idrogenazione degli oli vegetali, i fosfolipidi.
- Sapone: saponificazione dei grassi e degli oli, come agiscono i saponi.

## **ATTIVITA' DI LABORATORIO**

- Preparazione del sapone partendo da grassi o oli.
- Determinazione del grado zuccherino con rifrattometro.

Testo in adozione:

Chimica organica – Harold Hart, David J. Hart, Leslie E. Craine -  
Zanichelli

Borgo San Lorenzo 5 Giugno 2015

Prof. Francesco Sodi

Gli studenti

Prof. Pietro Gerini