

agraria agroalimentare agroindustria | chimica, materiali e biotecnologie | costruzioni, ambiente e territorio | sistema moda | servizi socio-sanitari | servizi per la sanità e l'assistenza sociale | corso operatore del benessere | agenzia formativa Regione Toscana ISO059 – ISO9001

www.e-santoni.edu.it e-mail: **piis003007@istruzione.it** PEC: **piis003007@pec.istruzione.it**

ATTIVITA' SVOLTA A.S. 2020/21

Docenti: Rizzitelli Simona – Ferro Bruno

Disciplina insegnata: Trasformazione dei prodotti

Libro/i di testo in uso: Trasformazione dei Prodotti – Maffei – HOEPLI

Classe e Sezione 3^AE **Indirizzo di studio** *Agraria, agroalimentare e agroindustria* **N. studenti** 18

- UdA1 (Settembre-Febbraio)

Conoscenze:

Idrocarburi alifatici e aromatici

La chimica organica: basi e fondamenti. Le caratteristiche del carbonio e la geometria molecolare.

Nomenclatura IUPAC degli idrocarburi saturi e insaturi.

Alcani e cicloalcani: proprietà fisiche quali punto di ebollizione e solubilità. Isomeria di struttura.

Formule brute, di struttura, condensate e semplificate.

Reazioni degli alcani: combustione e sostituzione radicalica

Alcheni: proprietà, nomenclatura, isomeria cis-trans; cicloalcheni e polieni.

Reazioni degli alcheni: addizione al doppio legame e idratazione.

Alchini: proprietà e reattività.

- UdA 2 (Marzo-Giugno)

Conoscenze:

Alcoli: nomenclatura e proprietà. Alcoli primari, secondari e terziari.

Polialcoli. Reazione di condensazione tra due alcoli.

Gruppo funzionale carbonilico: aldeidi e chetoni e loro proprietà.

Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà. Acidi grassi saturi e insaturi.

Lipidi. Eteri ed esteri, reazioni di condensazione e di idrolisi.

Caratteristiche e proprietà degli idrocarburi aromatici.

I composti polifunzionali: idrossiacidi, chetoacidi e amminoacidi.

Reazione tra due amminoacidi e formazione del legame peptidico.

Protidi: struttura, importanza nell'alimentazione.

Obiettivi Minimi:

Saper riconoscere i composti organici in base alla struttura chimica e alla loro formula;

Saper applicare le regole della nomenclatura IUPAC

Modulo di educazione civica: la sicurezza in laboratorio