

**Programma di Chimica Organica svolto nella classe 3 A Chimica
A.S. 2017-2018**

I legami carbonio-carbonio semplici e multipli. La valenza. L'isomeria. La risonanza. Forma delle molecole e angoli di legame; orbitali molecolari, legame σ e π . Ibridazione e struttura delle molecole organiche.

Alcani: isomeria di catena e conformazionale. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Proprietà chimiche: alogenazione radicalica e combustione.

Cicloalcani: isomeria di posizione, isomeria conformazionale, isomeria cis-trans. Nomenclatura.

Alcheni e alchini: Nomenclatura. Isomeria cis- trans. Reazioni di addizione. Regola di Markovnikov. Idroborazione degli alcheni. Idrogenazione. Addizione elettrofila in dieni coniugati. Reazione di addizione e acidità degli alchini.

Composti aromatici: il benzene e l'aromaticità del benzene. Nomenclatura dei composti aromatici. Sostituzione elettrofila aromatica. Sostituenti attivanti e disattivanti. La sintesi organica.

Stereoisomeria. La chiralità e gli enantiomeri. Regole di priorità, la convenzione E e Z. La luce polarizzata. Configurazione R e S. Proiezione di Fisher.

Tecniche di separazione di sostanze organiche.

Catania, li 05 / 06 / 2018

Gli alunni:

Seah Guada
Antonio Kemi
Edoardo Luzzo

I docenti:

Roberto Andruzzi
Teresa Berg