

## PROGRAMMA DI SCIENZE

CLASSE II A Classico

LICEO " JACOPONE DA TODI " a.s. 2019-20

PROF. SSA PATRIZIA BIZZARRI

### CHIMICA

**Dal carbonio agli idrocarburi:** Alcani e ciclo alcani, alcheni, alchini; concetto di saturazione. La nomenclatura IUPAC. Formule e conformazioni. Combustione e sostituzione (alogenazione). Stadi della sostituzione. Isomeria strutturale, stereoisomeria. Isomeria *cis-trans*. Regola di Markovnikov. Teoria della risonanza. Formule di Kekulé. Benzene e gli altri idrocarburi aromatici. Reazioni di sostituzione. Effetti dei composti aromatici e loro possibili fonti. Alcool, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine, eteri ed esteri.

### BIOLOGIA:

- Meiosi e cellule sessuali.
- Oogenesi e spermatogenesi. Cariotipo. Errori nella meiosi e Trisomia 21
- Processo meiotico. Fasi della meiosi. In particolare l'importanza del crossing over per la variabilità genetica
- Riproduzione sessuata.
- Variabilità genetica. Geni contenuti nei cromosomi.
  
- Nozioni fondamentali di genetica
- Mendel
- La legge della dominanza
- La legge della segregazione
- Legge dell'assortimento indipendente
- Legge della dominanza incompleta
- Legge della codominanza
- Test-cross
- Malattie genetiche umane. La genetica classica
- Malattie genetiche umane legate al sesso
- **Approfondimento sulla Pandemia da Covid 19**
- **Approfondimento su batteri e virus**

Todi, 9 giugno 2020

Prof.ssa Patrizia Bizzarri