



PROGRAMMI MINIMI/ABILITÀ PER L'INSEGNAMENTO  
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA  
INDIRIZZO BIOTECNOLOGICO SANITARIO

Anno Scolastico: 2018/2019      **CLASSI TERZE**

Libro di testo: Hart, Hadade, Craine, Hart, Cozzi "Chimica organica" Ed. Zanichelli

<b>Unità didattica</b>	<b>Contenuti/Abilità</b>
<b>Introduzione alla chimica organica</b>	Saper scrivere la formula di struttura di una molecola Saper descrivere le diverse ibridazioni del carbonio Saper identificare formule in forma estesa condensata e scheletrica di una molecola organica Saper riconoscere il gruppo funzionale e la relativa classe di appartenenza di un composto
<b>Alcani e cicloalcani</b>	Essere in grado di passare dalla formula al nome IUPAC (e tradizionale in alcuni casi) e viceversa per alcani e cicloalcani Saper rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate e scheletriche Saper riconoscere l'isomeria di struttura e scrivere possibili isomeri di una molecola Saper scrivere la conformazione a sedia del cicloesano, distinguendo gli idrogeni assiali ed equatoriali
<b>Alcheni e alchini</b>	Saper passare dalla formula al nome IUPAC (e tradizionale in alcuni casi) e viceversa per alcheni e alchini Saper riconoscere i vari isomeri geometrici Essere in grado di spiegare il meccanismo generale di addizione elettrofila al doppio legame e prevedere i prodotti delle reazioni degli alcheni e degli alchini
<b>Composti aromatici</b>	Saper passare dalla formula al nome IUPAC (e tradizionale in alcuni casi) e viceversa per i composti aromatici e prevedere i prodotti delle reazioni dei composti aromatici sulla base della sostituzione elettrofila aromatica e del relativo meccanismo di reazione



<b>Alogenuri alchilici</b>	Saper descrivere la stereochimica dei due meccanismi $S_N$ e i più importanti nucleofili che reagiscono con gli alogenuri alchilici Sapere prevedere i prodotti delle reazioni
<b>Alcoli e fenoli</b>	Saper passare dalla formula al nome IUPAC (e tradizionale in alcuni casi) e viceversa per alcoli e fenoli Essere in grado di prevedere i prodotti delle reazioni di alcoli e fenoli