

	ABILITA'	CONOSCENZE
CHIMICA ORGANICA		Il carbonio: configurazione elettronica Ibridizzazione Legami C-C Legami intermolecolari
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classificare gli idrocarburi</li> <li>Denominare i composti a partire dalla formula di struttura</li> <li>Riconoscere le isomerie</li> <li>Conoscere la reattività dei composti e descrivere le reazioni caratteristiche</li> <li>Descrivere le caratteristiche fisiche</li> </ul>	Idrocarburi: classificazione Alcani: formule, nomenclatura, radicali alchilici <ul style="list-style-type: none"> <li>Caratteristiche fisiche</li> <li>Reattività: reazione di combustione, reazione di alogenazione</li> <li>Cicloalcani: caratteristiche principali</li> </ul> Alcheni: formule, nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> <li>Caratteristiche fisiche</li> <li>Reattività: reazioni di addizione elettrofila con Cl<sub>2</sub>, HCl, H<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>, (regola di Markonikov)</li> </ul> Alchini: formule e nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> <li>Caratteristiche chimiche e fisiche</li> </ul> Idrocarburi aromatici: <ul style="list-style-type: none"> <li>il Benzene: formula, rappresentazione</li> <li>Reazione di sostituzione elettrofila</li> </ul> Isomerie
		<b>PRINCIPALI GRUPPI FUNZIONALI DEI COMPOSTI SOTTO ELENCATI</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere i gruppi funzionali in un composto e denominarlo</li> </ul>	Alogenuri: formule, nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> <li>Reazione di preparazione a partire dagli alcani</li> <li>Caratteristiche dei principali alogenuri</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere e denominare gli alcoli</li> <li>Descrivere le reazioni caratteristiche</li> <li>Conoscere le caratteristiche dell'etanolo e descrivere le reazioni di preparazione</li> </ul>	Alcoli: formule, nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> <li>Proprietà fisiche</li> <li>Proprietà acide</li> <li>Reattività</li> <li>Preparazione degli alcoli con la reazione di riduzione da aldeidi e chetoni</li> <li>Etanolo: proprietà caratteristiche e preparazione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere e denominare aldeidi e chetoni</li> </ul>	Aldeidi e chetoni: nomenclatura e formule <ul style="list-style-type: none"> <li>Caratteristiche fisiche</li> <li>Caratteristiche chimiche: la riduzione</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le proprietà fisiche</li> </ul>	ad alcoli
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere e denominare acidi carbossilici</li> <li>• Descrivere le proprietà fisiche e chimiche</li> </ul>	Acidi carbossilici: nomenclatura e formule <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche fisiche</li> <li>• Caratteristiche chimiche: reazione con NaOH e reazione di esterificazione</li> </ul>
BIOCHIMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le caratteristiche dei carboidrati</li> </ul>	Carboidrati monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Origine e funzione</li> <li>• Differenze strutturali e funzionali dei polisaccaridi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e descrivere le caratteristiche dei trigliceridi</li> <li>• Riconoscere il colesterolo e descrivere le caratteristiche principali</li> </ul>	Lipidi: classificazione e formule <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trigliceridi: struttura e funzione</li> <li>• Fosfolipidi: struttura e funzione</li> <li>• Steroidi: il colesterolo e la sua funzione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conoscere la struttura di un amminoacido e il legame peptidico</li> <li>• descrivere la varietà delle proteine dal punto di vista funzionale</li> <li>• conoscere e descrivere le diverse strutture delle proteine</li> </ul>	Proteine, formula generale degli amminoacidi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legame peptidico</li> <li>• Strutture e funzioni delle proteine</li> <li>• Denaturazione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e descrivere le caratteristiche del nucleotide</li> <li>• Descrivere la struttura del DNA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DNA: struttura e funzione</li> <li>• RNA: struttura e funzione</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire il metabolismo</li> <li>• Conoscere descrivere le principali reazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il metabolismo cellulare: reazioni anaboliche e cataboliche</li> <li>• Ruolo degli enzimi nel metabolismo</li> <li>• La catalisi enzimatica: sito attivo e complesso enzima substrato e modelli</li> </ul>

	<p>cataboliche e anaboliche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire il ruolo degli enzimi e dell'ATP nel metabolismo</li> </ul>	<p>per l'interazione enzima substrato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I fattori che influenzano la velocità delle reazioni enzimatiche</li> <li>• ATP e reazioni accoppiate</li> <li>• Cenni sui coenzimi</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metabolismo del glucosio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La glicolisi</li> <li>• Caratteristiche e tappe della glicolisi</li> <li>• Bilancio energetico della glicolisi</li> <li>• La fermentazione lattica e alcolica</li> <li>• Acetil-CoA: intermedio centrale del metabolismo</li> <li>• Cenni sul ciclo di Krebs e sulla catena respiratoria</li> <li>• Bilancio energetico nella degradazione del glucosio</li> </ul>

Insegnante Daniela De Lorenzi