

	ABILITA'	CONOSCENZE
CHIMICA ORGANICA		Il carbonio: configurazione elettronica Ibridizzazione Legami C-C Legami intermolecolari
	<ul style="list-style-type: none"> Classificare gli idrocarburi Denominare i composti a partire dalla formula di struttura Riconoscere le isomerie Conoscere la reattività dei composti e descrivere le reazioni caratteristiche Descrivere le caratteristiche fisiche 	Idrocarburi: classificazione Alcani: formule, nomenclatura, radicali alchilici <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche fisiche Reattività: reazione di combustione, reazione di alogenazione Cicloalcani: caratteristiche principali Alcheni: formule, nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche fisiche Reattività: reazioni di addizione elettrofila con Cl₂, HCl, H₂O, H₂, (regola di Markonikov) Alchini: formule e nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche chimiche e fisiche Idrocarburi aromatici: <ul style="list-style-type: none"> il Benzene: formula, rappresentazione Reazione di sostituzione elettrofila Isomerie
		PRINCIPALI GRUPPI FUNZIONALI DEI COMPOSTI SOTTO ELENCATI
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i gruppi funzionali in un composto e denominarlo 	Alogenuri: formule, nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> Reazione di preparazione a partire dagli alcani Caratteristiche dei principali alogenuri
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e denominare gli alcoli Descrivere le reazioni caratteristiche Conoscere le caratteristiche dell'etanolo e descrivere le reazioni di preparazione 	Alcoli: formule, nomenclatura <ul style="list-style-type: none"> Proprietà fisiche Proprietà acide Reattività Preparazione degli alcoli con la reazione di riduzione da aldeidi e chetoni Etanolo: proprietà caratteristiche e preparazione
	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere e denominare aldeidi e chetoni 	Aldeidi e chetoni: nomenclatura e formule <ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche fisiche Caratteristiche chimiche: la riduzione

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

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

Insegnante Daniela De Lorenzi