

PROGRAMMAZIONE DELLA ATTIVITA' DIDATTICA

Anno scolastico:

2020 – 2021

INSEGNANTE

Tosi Sara – Bianchi Patrick

MATERIA

Chimica

CLASSE

3C

| MODULO | CONOSCENZE | ABILITA' | COMPETENZE | METODI | STRUMENTI | VALUTAZIONI-VERIFICHE |
|--|--|--|---|--|---|--|
| I LEGAMI CHIMICI E LA GEOMETRIA MOLECOLARE | <ul style="list-style-type: none"> •Effetti elettronici dei legami chimici localizzati e delocalizzati. •Interazioni intermolecolari, geometria delle molecole | <ul style="list-style-type: none"> •Riconoscere le interazioni intermolecolari, la geometria delle molecole e le proprietà fisiche delle sostanze. | <ul style="list-style-type: none"> • esprimere qualitativamente e quantitativamente, mediante l'uso di grandezze fondamentali e derivate appropriate e con l'acquisizione ed elaborazione di dati, i risultati delle osservazioni di un fenomeno; • individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali; • controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza; • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. •Competenze Chiave di Cittadinanza: a) Collaborare e partecipare b) Agire in modo autonomo e responsabile c) Risolvere problemi | <ul style="list-style-type: none"> •Lezione •Lezioni in modalità sincrona e asincrona •Laboratorio •Tecniche Attive Cooperative | <ul style="list-style-type: none"> •Libro di testo •Dispense •Materiale multimediale •Laboratorio | <ul style="list-style-type: none"> ••Valutazioni individuali e/o di gruppo con alcuni processi auto valutativi. •Verifiche scritte orali e pratiche Valutazione nella DDI: <ul style="list-style-type: none"> •Capacità di organizzazione del lavoro •Capacità autovalutativa •Completezza e correttezza degli elaborati consegnati |
| IL CARBONIO E LE SUE PROPRIETA' | <ul style="list-style-type: none"> •Conoscere l'atomo di carbonio e le sue proprietà. •Conoscere la teoria degli orbitali atomici e molecolari, le tipologie di ibridazioni sp³, sp² e sp. | <ul style="list-style-type: none"> •Saper distinguere in che forma di ibridazione si trova l'atomo di C in un composto organico. | | | | |
| I COMPOSTI ORGANICI: STRUTTURE E NOMENCLATURA | <ul style="list-style-type: none"> •Sostanze organiche e relativa nomenclatura; tipologia delle formule chimiche. •Conoscere le isomerie principali | <ul style="list-style-type: none"> •Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche | | | | |
| I GRUPPI FUNZIONALI | <ul style="list-style-type: none"> •Conoscere i Gruppi funzionali, classi di composti organici, proprietà fisiche e isomeria. Stereoisomeria geometrica E-Z, stereoisomeria ottica R-S. | <ul style="list-style-type: none"> •Saper riconoscere il gruppo funzionale in una molecola organica •Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei principali gruppi funzionali. | | | | |
| LA REATTIVITA': NUCLEOFILI ED ELETTROFILI | <ul style="list-style-type: none"> •Teorie acido-base, nucleofili ed elettrofili ed effetti induttivo e coniugativo sulla reattività | <ul style="list-style-type: none"> Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico. | | | | |

