

# LICEO SCIENTIFICO "PITAGORA" SELARGIUS

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

## PROGRAMMA DI SCIENZE 2^ A

DOCENTE ANNA LUISA MONTIS

| CHIMICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BIOLOGIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>-Struttura dell'atomo</li><li>-Numero atomico e numero di massa</li><li>-Disposizione degli elettroni intorno al nucleo</li><li>-Disposizione degli elementi nella tavola periodica</li><li>-L'elettronegatività</li><li>-Cationi e anioni</li><li>-Gli elettroni esterni formano i legami chimici</li><li>-Simbologia di Lewis</li><li>-I gas nobili e la regola dell'ottetto</li><li>-Il legame covalente omopolare semplice, doppio e triplo</li><li>-Il legame covalente eteropolare</li><li>-Il legame idrogeno</li><li>-L'importanza del legame idrogeno nell'acqua</li><li>-Il legame ionico</li><li>-Il cristallo ionico</li><li>-Formule brute e formule di struttura</li><li>-Le reazioni chimiche</li><li>-I reagenti e i prodotti di una reazione chimica</li><li>-Bilanciamento di reazioni chimiche</li><li>-L'unità di massa atomica</li><li>-La mole e la massa molare</li><li>-Legge della conservazione della massa</li><li>-Calcolo stechiometrico delle reazioni chimiche</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-La vita e le caratteristiche dei viventi</li><li>-Gli idrocarburi</li><li>-I principali gruppi funzionali delle molecole biologiche</li><li>-Gli acidi carbossilici</li><li>-Gli alcoli</li><li>-I lieviti saccaromiceti e la fermentazione alcolica</li><li>-Le macromolecole biologiche: monomeri e polimeri</li><li>-I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi</li><li>-Gli acidi grassi saturi e insaturi</li><li>-Funzione dei lipidi</li><li>-I gliceridi: struttura e funzione</li><li>-I fosfolipidi: struttura, funzione e disposizione nella membrana cellulare</li><li>-Gli steroidi</li><li>-Gli amminoacidi e la varietà delle proteine</li><li>-Fonti alimentari, struttura e funzione delle proteine</li><li>-Gli acidi nucleici, DNA e RNA, struttura e funzione</li><li>-Duplicazione del DNA</li><li>-Trascrizione e traduzione dell'RNAm</li><li>-Struttura della cellula procariote ed eucariote</li></ul> |

Selargius 08/06/2022

La docente

Anna luisa Montis