

LICEO SCIENTIFICO "PITAGORA" SELARGIUS

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

PROGRAMMA DI SCIENZE 2^ D

DOCENTE ANNA LUISA MONTIS

CHIMICA	BIOLOGIA
-Struttura dell'atomo -Forma degli orbitali atomici S e P -Disposizione degli elettroni nei livelli di energia -Disposizione degli elementi nella tavola periodica -L'elettronegatività -Cationi e anioni -Gli elettroni esterni formano i legami chimici -Simbologia di Lewis -I gas nobili e la regola dell'ottetto -Il legame covalente omopolare semplice, doppio e triplo -Il legame covalente eteropolare -Il legame idrogeno -L'importanza del legame idrogeno nell'acqua -Il legame ionico -Il cristallo ionico e metallico -Formule brute e formule di struttura -Le reazioni chimiche -I reagenti e i prodotti di una reazione chimica -Bilanciamento di reazioni chimiche -L'unità di massa atomica -La mole e la massa molare -Legge della conservazione della massa -Calcolo stechiometrico delle reazioni chimiche	-La vita e le caratteristiche dei viventi -La biodiversità -Gli idrocarburi e i vari tipi di scheletri carboniosi (lineari, ramificati, ad anello) -I principali gruppi funzionali delle molecole biologiche -Gli acidi carbossilici -Gli alcoli -I lieviti saccaromiceti e la fermentazione alcolica -Le macromolecole biologiche: monomeri e polimeri -I carboidrati (monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi), origine, fonti alimentari, struttura e funzione -Gli acidi grassi saturi e insaturi -Funzione dei lipidi -I gliceridi: struttura e funzione -I fosfolipidi: struttura, funzione e disposizione nella membrana cellulare -Gli steroidi -Gli amminoacidi e la varietà delle proteine -Fonti alimentari, struttura e funzione delle proteine -Gli acidi nucleici, DNA e RNA, struttura e funzione -Duplicazione del DNA -Trascrizione e traduzione dell'RNAm -Struttura della cellula procariote ed eucariote

Selargius 12/06/2021

La docente

Anna luisa Montis