

LICEO SCIENTIFICO "PITAGORA" SELARGIUS

ANNO SCOLASTICO 2018/2019

PROGRAMMA DI SCIENZE CLASSE 2^H

DOCENTE ANNA LUISA MONTIS

CHIMICA	BIOLOGIA
<ul style="list-style-type: none">-Struttura dell'atomo-Livelli e sottolivelli di energia-Configurazione elettronica degli elementi-Disposizione degli elementi nella tavola periodica-I metalli, i non metalli e i semimetalli-Caratteristiche degli elementi all'interno dei gruppi-L'elettronegatività e i suoi valori nel sistema periodico-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 legame metallico-Il cristallo ionico e metallico-Elementi e composti-I numeri di ossidazione-Le reazioni chimiche-I reagenti e i prodotti di una reazione chimica-Bilanciamento di una reazione chimica-Unità di massa atomica relativa e assoluta-La mole e la massa molare-Legge della conservazione della massa-Calcolo stechiometrico delle reazioni chimiche	<ul style="list-style-type: none">-La vita e le caratteristiche dei viventi-La biodiversità-Le caratteristiche del carbonio-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-Caratteristiche fisiche e funzioni dei lipidi-I gliceridi: monogliceridi, digliceridi, trigliceridi-I grassi idrogenati-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-Dai geni alle proteine-La cellula procariote
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none">Fermentazione alcolicaIl microscopio otticoAllestimento di un preparato microscopicoOsservazione microscopica dei lievitiRicerca dell'amido sugli alimentiIsolamento delle muffe dal materiale in decomposizione.Osservazione di invertebrati presenti nel compost
Educazione ambientale	Pratica didattica sulla produzione del compost e suo utilizzo.

