

## PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2015/2016

Docente: **Francesca Pelizza**

Materia: **Scienze** Classe: **3G**

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

TITOLO	Ore/periodo
<b>Struttura dell'atomo:</b> natura duale della luce, particelle subatomiche e loro scoperta, atomo di Rutherford, di Bohr, atomo quanto meccanico, gli orbitali, orbitali ibridi. La configurazione degli atomi polielettronici.	Settembre /Ottobre
<b>Il sistema periodico:</b> analisi delle caratteristiche della tavola degli elementi e sue proprietà periodiche. <b>I legami chimici:</b> covalenti, ionico, metallico. Forma delle molecole.	Ottobre
<b>Le forze intermolecolari:</b> molecole polari e apolari. Forze dipolo-dipolo, di London, legame a idrogeno. <b>Le proprietà delle soluzioni:</b> elettroliti, concentrazioni percentuali, molarità. Proprietà colligative. Solubilità in relazione a temperatura e pressione, soluzioni sature. Laboratorio di chimica: reattività dei metalli, isolamento del DNA.	Novembre/Dicembre
<b>Divisione cellulare e riproduzione organismi viventi:</b> Ciclo cellulare, mitosi e meiosi.	Gennaio/Febbraio
<b>Genetica:</b> leggi di Mendel e loro eccezioni, poliallelia, dominanza incompleta, pleiotropia, determinazione del sesso, eredità legata al sesso.	Febbraio
<b>Il linguaggio della vita:</b> struttura degli acidi nucleici, duplicazione del DNA. <b>Il genoma in azione:</b> trascrizione RNAm, sintesi proteica, le mutazioni.	Marzo-Aprile
<b>La regolazione genica.</b> Genetica di virus e batteri: struttura dei virus. Riproduzione virus: ciclo litico, lisogeno. Tipologia di infezioni virali: Papilloma virus. Variabilità genetica dei batteri, ricombinazione genica, plasmidi e trasposoni.	Aprile-Maggio
<b>L'evoluzione e l'origine delle specie:</b> legge di Hardy-Weinberg, fattori che modificano la stabilità genetica di una popolazione.	Giugno

Padova, 6 Giugno 2016

Alunni:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Francesca Pelizza