

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 3	I. I. S.S. "E. VANONI" MENAGGIO 
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>	Versione 06 maggio 2022	

ANNO SCOLASTICO	2022 - 2023
CLASSE	3 M
MATERIA	Scienze Naturali
DOCENTE	Colombo Luca

## ARGOMENTI SVOLTI

### Chimica

- Legge di Boyle, di Charles e di Gay Lussac
- Legge di stato dei gas perfetti
- Massa molare, mole, volume molare in c.n., numero di Avogadro
- Bilanciamento di una reazione
- Reazioni: calcolo del limitante,
- Classificazione e nomenclatura dei composti (ossidi, idrossidi, idruri, acidi binari e ternari, sali binari e ternari, sali acidi)
- Le soluzioni: definizione, molarità, molalità, le proprietà colligative, la pressione osmotica
- Le reazioni chimiche di sintesi, di decomposizione, di scambio semplice e di doppio scambio

### Biologia

- Divisione cellulare: scissione binaria, mitosi e meiosi.
- Il lavoro di Mendel e le tre leggi derivanti
- Il quadrato di Punnett e la previsione degli incroci
- La genetica postmendeliana: teoria cromosomica dell'ereditarietà
- La genetica post mendeliana:
  - dominanza incompleta
  - codominanza e i gruppo sanguigni
  - alleli multipli
  - eredità poligenica
- Le relazioni tra i geni
- I gameti
- La determinazione cromosomica dei sessi
- Le malattie genetiche:
  - autosomiche dominanti e recessive
  - X – linked
  - Y – linked
- Trasferimento genico nei Procarioti
- Scoperta della struttura del DNA (Watson e Crick)
- La struttura degli acidi nucleici
- Le mutazioni: puntiformi, cromosomiche, cariotipiche
- Ricerca delle malattie genetiche tramite indagine cromosomica

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 3	I. I. S.S. "E. VANONI" MENAGGIO 
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>	Versione 06 maggio 2022	

## Geologia e scienze della Terra

- I minerali e le loro caratteristiche
- Allomorfismo ed isomorfismo
- Le famiglie dei minerali
- Le rocce e il ciclo litogenetico
- Rocce magmatiche: effusive ed intrusive
- I magmi e le loro caratteristiche
- Edifici vulcanici, magmi e tipologie eruttive
- Rocce sedimentarie e processi sedimentari
- La diagenesi
- Rocce metamorfiche e loro classificazione
- Riconoscimento delle principali famiglie di rocce
- Gli eventi sismici: onde P, S, L, R
- I terremoti: scala Mercalli e scala Richter
- Il dromocrone e la modalità di calcolo della magnitudo del terremoto
- La liquefazione dei suoli

## **ARGOMENTI DEL PERCORSO DI EDUCAZIONE CIVICA**

- Il ciclo della materia
- Molecole inorganiche e molecole organiche e loro trasformazione
- Il concetto di circolarità nei processi naturali, biologici e non biologici
- Il recupero della materia nei processi umani
- I consorzi di recupero dei materiali prodotti dall'uomo, biologici e non biologici

Menaggio, 3.6.2022

**IL DOCENTE**

Prof. Colombo Luca

FIRMA DEGLI ALUNNI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FIRMA DOCENTE

\_\_\_\_\_