

LICEO SCIENTIFICO " PITAGORA " SELARGIUS

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI E CHIMICA

DOCENTE VIVIANA CIRRONIS (dal 10/02/21 al 11/06/21) 4[^] L

CHIMICA

- TEORIE ATOMICHE E ISOTOPI – ELETTRONI E PROPRIETA' CHIMICHE La configurazione elettronica. I numeri quantici nel modello ondulatorio. Orbitali.
- LA TAVOLA PERIODICA Mendeleev: la tavola periodica degli elementi. Le proprietà periodiche degli elementi. La classificazione degli elementi: metalli, non-metalli, e semimetalli.
- COMPOSTI E REAZIONI : Le formule chimiche. Il numero di ossidazione. La classificazione dei composti chimici e le diverse nomenclature. Composti binari. Composti ternari e quaternari: idrossidi, ossiacidi e sali. L'etichetta dei prodotti chimici. Le reazioni chimiche: come si formano i composti, sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio.
- LA QUANTITA' NELLE REAZIONI : La mole. Le equazioni bilanciate. I calcoli stechiometrici. Il reagente limitante. Resa percentuale. Le reazioni in soluzione acquosa: i calcoli stechiometrici e l'equazione ionica netta.
- ACIDI E BASI : Acidi e basi: calcolo del Ph.

BIOLOGIA

- LO STUDIO DEL CORPO UMANO : l'Apparato circolatorio: il sistema cardiovascolare; l'Emoglobina e il trasporto dell'ossigeno. Sistema tegumentario : epidermide, derma e strutture annesse. L'apparato scheletrico. Il sistema Immunitario: immunità innata e acquisita; il sistema linfatico; i disturbi del sistema immunitario.

GEOGRAFIA

- DAL BIG BENG AL SISTEMA SOLARE: La nebulosa primordiale. La nascita del sole. La nascita dei pianeti del sistema solare. Principali movimenti della terra, i parametri terrestri, il campo gravitazionale terrestre.
- LA CROSTA TERRESTRE: La deriva dei continenti e la tettonica a placche.
- I FENOMENI VULCANICI : Il vulcanismo. Edifici vulcanici, eruzioni e prodotti dell'attività vulcanica. Vulcanismo effusivo e vulcanismo esplosivo. I vulcani e l'uomo.
- I FENOMENI SISMICI : TERREMOTI Lo studi dei terremoti. Propagazione e registrazione delle onde sismiche. La forza di un terremoto. Gli effetti del terremoto. I terremoti e l'interno della terra. La distribuzione geografica dei terremoti. La difesa dai terremoti.
- MINERALI E ROCCE I costituenti della crosta terrestre. La chimica della crosta terrestre. I minerali. Le rocce. Rocce magmatiche o ignee. L'origine dei magmi. Rocce sedimentarie. Rocce metamorfiche. Il ciclo litogenetico.

SELARGIUS 10/06/21

LA DOCENTE

Prof.ssa VIVIANA CIRRONIS

