



**LICEO STATALE "G. FRACASTORO"
VERONA**

Anno scolastico _2021-22_

Programma svolto¹ della docente:

____FRANCESCA RAINERI____

MATERIA: SCIENZE
Ore settimanali: 3

CLASSE 1^A SEZ. AS

SCIENZE DELLA TERRA

*Libro di testo: M. Crippa, M. Fiorani "Sistema Terra– Astronomia, Atmosfera e clima, Geomorfologia"
– ed A. Mondadori Scuola*

UNITA' A1: L'UNIVERSO INTORNO A NOI

La sfera celeste: una meravigliosa illusione. Le distanze astronomiche: un viaggio nello spazio e nel tempo.

UNITA' A2: IL SISTEMA SOLARE

Il Sistema Solare: caratteristiche e origine. I pianeti e il loro movimento. Le caratteristiche generali dei pianeti. Dal modello geocentrico a quello eliocentrico. I pianeti nani. Asteroidi, comete e meteoroidi.

UNITA' A3: IL SISTEMA TERRA-LUNA

La forma e le dimensioni della Terra. Il sistema di riferimento. I moti della Terra: il moto di rotazione e di rivoluzione. La Luna. I moti della Luna. Le eclissi.

UNITA' C2: LE ACQUE CONTINENTALI

Il ciclo dell'acqua. I laghi e la loro possibile origine.

UNITA' C3: OCEANI, MARI E COSTE

Le caratteristiche fisiche e chimiche delle acque dei mari e degli oceani. Il moto ondoso. Le maree. Le correnti oceaniche. El Nino.

CHIMICA

*Libro di testo: Valitutti et alii "Chimica concetti e modelli – Dalla materia all'atomo" seconda edizione
– ed. Zanichelli*

CAP. 1: LE MISURE E LE GRANDEZZE

Il Sistema Internazionale di Unità di Misura; come esprimere numeri molto grandi o molto piccoli. Grandezze estensive e grandezze intensive: la lunghezza, il tempo, il volume, la massa e il peso, la densità.

¹ Inserire anche i **contributi al curriculum di Educazione civica** effettivamente realizzati (come da Prospetto approvato in cdc)

Temperatura e termometri: la temperatura e il calore, scale termometriche.
Le cifre significative.

CAP. 2: LE TRASFORMAZIONI FISICHE DELLA MATERIA

Gli stati fisici della materia. I sistemi omogenei ed eterogenei. Le sostanze pure e i miscugli, miscugli omogenei e m. eterogenei. Miscugli eterogenei tra fasi differenti. La solubilità. La concentrazione delle soluzioni. Le concentrazioni percentuali. Da uno stato di aggregazione all'altro; i passaggi di stato e la densità. I principali metodi di separazione dei miscugli: filtrazione; centrifugazione; estrazione; cromatografia; distillazione.

Educazione civica

Il Dipartimento di Scienze ha deciso di affrontare, in tutte le classi prime, il progetto: "**La strategia delle 4 R contro i rifiuti**" - Progetto di educazione alla riduzione dei rifiuti e alla corretta raccolta differenziata, legato alle attività della rete S.O.S.

Obiettivi dell'Agenda 2030: obiettivo 11 "Città e comunità sostenibili"; obiettivo 12 "Consumo e produzione responsabili", collegati con il 6 "L'acqua come risorsa" e il 13 "Lotta contro il cambiamento climatico".

N. B.: la suddivisione in moduli e unità didattiche corrisponde esattamente alla scansione del libro di testo. Gli esercizi svolti si trovano all'interno e alla fine delle unità.

Verona, 4 giugno 2022

la docente
Francesca Raineri