

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 1E scienze applicate

PROF GIOVANNI CAMPAGNA A.S. 2024/2025

Libri di testo: “Viaggio nella chimica” (Mario Rippa, Maddalena Macario, Claudio Pettinari, Lorenzo tucci) ,“Le scienze della terra” (Alfonso Bosellini)

SCIENZE DELLA TERRA

Capitolo 1- Terra e luna

- la terra nello spazio
- i poli e l'equatore
- forma e dimensioni della terra
- angolo di incidenza dei raggi solari
- l'orizzonte
- i punti cardinali
- l'orientamento di notte
- l'orientamento con la bussola
- il reticolato geografico
- le coordinate geografiche
- i fusi orari
- durata e velocità del moto di rotazione
- prove del moto di rotazione della terra
- conseguenze del moto di rotazione
- altezza del sole
- durata e velocità del moto di rivoluzione
- conseguenze del moto di rivoluzione
- la luna
- i moti della luna
- le fasi lunari
- le eclissi

Capitolo 2- Il sistema solare e il sole

- i corpi del sistema solare
- formazione del sistema solare
- caratteristiche del sole
- la struttura del sole
- le leggi di Keplero
- la legge di gravitazione universale

Capitolo 3- Oltre il sistema solare

- il cielo e le costellazioni
- le distanze tra le stelle
- le coordinate celesti
- luminosità e magnitudine delle stelle

- spettri stellari
- il diagramma H-R
- il ciclo vitale delle stelle
- l'effetto Doppler
- L'espansione dell'universo
- l'ipotesi del big bang

Capitolo 4- **La terra: uno sguardo introduttivo**

- la terra : un sistema di sfere
- Le rocce: magmatiche, sedimentarie, metamorfiche
- Il ciclo litogenetico

Capitolo 5- le acque oceaniche

- Idrosfera
- Proprietà chimico fisiche delle acque marine
- I moti del mare e le maree

Capitolo 6

- L'atmosfera
- Caratteristiche chimico fisiche dell'atmosfera
- Effetto serra
- Buco dell'ozono

CHIMICA

Capitolo 1- **Misure ed errori**

- la massa di un corpo non va confusa con il peso
- la pressione è una grandezza intensiva
- le trasformazioni della materia si svolgono nel tempo
- le temperature e le scale termometriche
- la densità è il rapporto tra la massa e il volume
- l'energia è il motore dei fenomeni naturali

Capitolo 2- **Gli stati fisici della materia e i passaggi di stato**

- gli stati fisici della materia
- gli aeriformi
- la velocità delle particelle e la temperatura
- gli stati fisici e il moto delle particelle
- i passaggi di stato
- le curve di riscaldamento e di raffreddamento
- il calore latente

Capitolo 3- **La composizione della materia**

- sostanze pure e miscugli
- sostanze elementari e composti
- miscugli eterogenei e soluzioni
- gli elementi chimici
- la tavola periodica degli elementi
- metalli, non metalli, semimetalli

Capitolo 4- **Le soluzioni e i metodi di separazione dei miscugli**

- solvente e soluto: i componenti di una soluzione
- soluzioni concentrate e diluite
- le soluzioni sature e la solubilità

- i metodi di separazione dei miscugli

- **Educazione civica:** sviluppo sostenibile dell'ecosistema e delle risorse naturali

Data

Mazara Del vallo li 06.06.25

FIRMA DOCENTE

Prof. Giovanni Campagna