

LICEO SCIENTIFICO “ G. MARCONI ”

PROGRAMMA SVOLTO DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2024/2025

SCIENZE NATURALI

Prof.ssa **Amelia M.R. Marsico**

Classe **I Q Liceo Quadriennale**

CHIMICA

GRANDEZZE FISICHE E MISURE

- L'osservazione scientifica e le misure
- Massa, volume e densità
- Temperatura e calore

LA MATERIA E LE SUE CARATTERISTICHE

- Che cos'è la materia
- Sostanze e miscugli
- Tecniche di separazione

LE TRASFORMAZIONI FISICHE

- Gli stati fisici della materia e i cambiamenti di stato
- Il modello particellare della materia
- Caratteristiche dei solidi, dei liquidi e degli aeriformi
- I passaggi di stato

LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE

- Le reazioni chimiche
- Le sostanze pure: elementi e composti
- Le leggi ponderali della chimica: la legge di conservazione della massa, la legge delle proporzioni definite, la legge delle proporzioni multiple

LE TEORIE DELLA MATERIA

- La teoria atomica
- Le particelle subatomiche: elettroni, protoni e neutroni
- La struttura dell'atomo: il nucleo dell'atomo; numero atomico e numero di massa
- La tavola periodica degli elementi: nomi e simboli degli elementi; metalli, non metalli, semimetalli

IL LINGUAGGIO DELLA CHIMICA

- Formula molecolare e formula di struttura
- La quantità chimica: la mole; Il numero di Avogadro, la massa di una mole, il volume molare
- Formula molecolare e composizione percentuale

SCIENZE DELLA TERRA

L' ATMOSFERA

- Caratteristiche dell'atmosfera.
- La radiazione solare e l'effetto serra. La temperatura dell'aria.
- L'inquinamento atmosferico.
- La pressione atmosferica; i venti periodici, la circolazione nella bassa troposfera
- L'umidità assoluta e relativa, le precipitazioni

L' IDROSFERA MARINA

- Le acque sulla Terra. Il ciclo dell'acqua.
- Oceani e mari: caratteristiche delle acque marine.
- Le onde. Le maree. Le correnti
- L'ecosistema marino

L' IDROSFERA CONTINENTALE

- Le acque sotterranee: caratteristiche generali
- I corsi d'acqua: caratteristiche generali
- I laghi: origine ed evoluzione

LA TERRA

- Il moto di rotazione terrestre e sue conseguenze
- Il moto di rivoluzione terrestre e le stagioni

BIOLOGIA

ORIGINE ED EVOLUZIONE DEI VIVENTI

- La teoria dell'evoluzione per selezione naturale
- La classificazione: caratteristiche generali dei cinque regni
- Gli ecosistemi e le reti trofiche: cicli di materia e flussi di energia

LA CELLULA

- La teoria cellulare e il microscopio.
- La cellula procariote
- La cellula eucariote animale e vegetale.
- La membrana plasmatica e il nucleo.
- Forma e movimento della cellula.

Foggia, 07-06-2025

La docente

Prof.ssa Amelia Maria R. Marsico