



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
" CONCETTO MARCHESI "

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

CLASSE 1CE

a.s. 2017/2018

prof. **MARCO MAGGIONI**

TESTO: SCIENZE NATURALI 2ED. (LD) / CHIMICA + TERRA; Lupia Palmieri, Saraceni; Parotto.

Introduzione al metodo scientifico.

- Metodo scientifico.
- Analisi di grafici.
- Variabile dipendente e indipendente.

Elementi di astronomia e moti della Terra.

- Stelle: composizione e ciclo evolutivo stellare.
- Caratteri generali di pianeti, asteroidi, comete.
- La teoria del Big Bang.
- Pianeta Terra: caratteristiche fisiche e forma della Terra; moto di rotazione, rivoluzione.

Dinamica endogena della Terra.

- Terremoti: onde sismiche, sismografo, scale di misura, rischio sismico.
- Vulcanismo: tipi di magma, tipi di eruzioni, prodotti vulcanici, rischio vulcanico.
- Cenni della teoria della tettonica delle placche.

Chimica.

- La materia: grandezze e unità di misura; stati fisici e passaggi di stato; composizione della materia; trasformazione fisiche e chimiche, leggi fondamentali della materia (Legge di conservazione della massa, legge delle proporzioni definite, legge delle proporzioni multiple); teoria atomica di Dalton.
- La formula chimica, massa atomica e molecolare.
- Particelle subatomiche (elettrone, neutrone e protone).
- I legami chimici (legame covalente, legame ionico), polarità, legami intermolecolari (legame idrogeno, forze di London).
- Esperienze di laboratorio svolte: legge di conservazione della massa di Lavoisier, cromatografia su carta.

IL DOCENTE

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI