

LICEO SCIENTIFICO PARITARIO PIO XI

**CLASSE III Scientifico
Istituto Salesiano PIO XI**

ANNO SCOLASTICO 2016 -2017

PROGRAMMAZIONE SVOLTA DI SCIENZE

CHIMICA

Struttura elettronica e proprietà periodiche

- La radiazione elettromagnetica
- Il modello atomico di Bohr
- Livelli energetici, sottolivelli e orbitali
- Le configurazioni elettroniche
- Proprietà elettroniche degli elementi

I legami chimici e la forma delle molecole

- Perché gli atomi formano legami?
- I diversi tipi di legame
- La forma delle molecole
- Le forze intermolecolari

Le reazioni chimiche

- Reazioni chimiche ed equazioni
- Bilanciare un'equazione chimica
- Classificazione delle reazioni chimiche
- L'energia nelle reazioni chimiche

Aspetti quantitativi nelle reazioni chimiche

- Calcoli stechiometrici nelle equazioni chimiche
- Il calcolo della massa nelle reazioni chimiche
- Il reagente limitante
- La resa percentuale

I gas

- Le grandezze che descrivono i gas
- Le leggi dei gas
- Volume e moli: la legge di Avogadro
- L'equazione di stato dei gas perfetti

SCIENZE DELLA TERRA

I materiali della litosfera

- I minerali
- Il ciclo litogenetico e le rocce ignee
- Le rocce sedimentarie e le rocce metamorfiche

Le manifestazioni della dinamica terrestre

- I terremoti e le onde sismiche
- La “forza” dei terremoti e il rischio sismico
- L’attività vulcanica e l’attività ignea intrusiva
- Vivere un vulcano

L’interno della Terra e la tettonica delle placche

- Le onde sismiche e la struttura interna della Terra
- La deriva dei continenti
- La teoria della tettonica a placche
- Pieghe, faglie, isostasia
- La formazione delle montagne

Roma, 06/06/2017

Alunni

Docente

Tiziana Bruno