

**PROGRAMMA SVOLTO**

|         |                        |            |           |
|---------|------------------------|------------|-----------|
| CLASSE  | 2BI                    | DISCIPLINA | CHIMICA   |
| DOCENTE | Prof. FACCIOLO DANIELE | A.S.       | 2019/2020 |

**MODULO 1: Particelle subatomiche, modelli atomici, tavola periodica**

- Particelle che formano l'atomo, numero atomico, numero di massa, isotopi
- Modello atomico di Thomson; Modello atomico di Rutherford.
- Modello atomico di Bohr. Modello quantomeccanico. Configurazione elettronica. Energia di ionizzazione.
- Tavola periodica e periodicità.

**MODULO 2: Legami tra particelle**

- La regola dell'ottetto; formule di Lewis,
- Legame ionico, covalente, covalente polare, metallico.
- Teoria VSEPR. Geometria molecolare.
- Polarità e miscibilità.

**MODULO 3: soluzioni elettrolitiche, acidi e basi.**

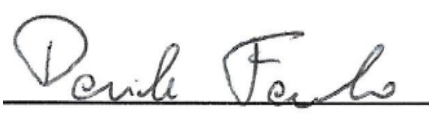
- Concetto di reazione all'equilibrio.
- Elettroliti forti e deboli. Processo di solubilizzazione.
- Teoria di Arrhenius. Dissociazione ionica di acidi e basi forti e deboli. Autoionizzazione dell'acqua. pH e indicatori di pH. Reazione di neutralizzazione e titolazioni.

**MODULO 4: Elettrochimica.**

- Semplici reazioni di ossido riduzione e loro bilanciamento.
- Pila Daniel. Elettrodo a idrogeno.
- Accumulatori.
- Cella elettrolitica.
- Elettrolisi di sali fusi. Corrosione del ferro.

**PROGRAMMA DI LABORATORIO**

- Ripasso generico anno precedente (vetreria, strumentazione, norme di sicurezza, pittogrammi)
- Preparazione di soluzioni a molarità nota
- Diluizione di una soluzione partendo dalla soluzione madre
- Reazioni di metalli alcalini e alcalino-terrosi
- Liquidi polari e liquidi non polari
- Prove di miscibilità
- Prove di solubilità
- Costruzione di una pila Daniell

|                                |               |  |
|--------------------------------|---------------|--|
| Cesano Maderno, 12   06   2020 | Firma Docente |  |
| Firme di tre studenti          |               |  |