



**ISTITUTO STATALE di ISTRUZIONE SUPERIORE  
L. EINAUDI – A. CECCHERELLI**

Agenzia Formativa Regione Toscana - Codice LI0599  
Certificazione di sistema qualità DNV Business Assurance ISO 9001  
E-mail: [LIIS004009@istruzione.it](mailto:LIIS004009@istruzione.it); [LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT](mailto:LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT)  
Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



ISO 9001=ISO 14001  
OHSAS 18001



<http://www.einaudiceccherelli.it>



**PROGRAMMA SVOLTO  
A.S. 2019/2020**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Materia:</b>        | <b>Scienze integrate - Chimica</b>   |
| <b>Classe:</b>         | <b>II B ITE</b>  |
| <b>Insegnante/i:</b>   | <b>prof.ssa Eleonora Panciatici</b>  |
| <b>Libri di testo:</b> | <b>Valitutti, Falasca, Amadio, Maraldi – Scoprire la chimica – seconda edizione – Ed. Zanichelli</b> |

| <i>n° e titolo modulo<br/>o unità didattiche/formative</i>        | <i>Argomenti<br/>e attività svolte</i>  |
|---|---|
| <b>1. MODULO 1 : Le trasformazioni della materia</b>              | Grandezze ed unità di misura. Sistema Internazionale di unità di misura. Principali grandezze fisiche. Che cosa studia la chimica. Gli stati della materia . Sistemi omogenei e eterogenei. Definizione di fase. Miscugli omogenei. La concentrazione delle soluzioni: m/m, m/V, V/V. Miscugli omogenei speciali. Passaggi di stato. La liquefazione. Differenza tra evaporazione e ebollizione Relazione tra pressione e passaggi di stato Metodi di separazione di miscugli: filtrazione, estrazione, centrifugazione. Cromatografia e distillazione. |
| <b>2. MODULO 2: Dalle leggi della chimica alla teoria atomica</b> | - Introduzione alle leggi ponderali. Legge della conservazione della massa. Come si bilancia una reazione chimica. Legge delle proporzioni definite. Legge delle proporzioni multiple. Teoria atomica di Dalton.  |
| <b>3. MODULO 3: La quantità chimica: la mole</b>                  | La mole. Il numero di Avogadro Massa atomica, molecolare e molare Calcolo delle moli e formule inverse  |
| <b>4. MODULO 4: Le particelle dell'atomo</b>                      | Protoni ed elettroni. Numero di massa e massa atomica. Numero atomico. Isotopi. Gli elettroni . Configurazione elettronica semplificata   |
| <b>5. MODULO 5: I legami chimici</b>                              | Cenni sulla tavola periodica . Regola dell'ottetto. I legami chimici: ionico, covalente puro, polare. Rappresentazione tramite formule di Lewis. Costruzione di formule elettroniche.   |
| <b>6. MODULO 6: La nomenclatura dei composti</b>                  | Introduzione alla nomenclatura tradizionale: definizione e calcolo del numero di ossidazione. Gli ossidi e le anidridi.   |

Piombino, giugno 2020

Firma Insegnante/i