



**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; LIIS004009@PEC.ISTRUZIONE.IT

Cod. fisc.: **81002090496** Cod.meccanogr.: **LIIS004009**



ISO 9001=ISO 14001
OHSAS 18001



<http://www.einaudiceccherelli.it>



**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2020/2021**

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

| <i>n° e titolo modulo o unità didattiche/formative</i> | <i>Argomenti e attività svolte</i> |
|---|---|
| 1. MODULO 1 : Le trasformazioni della materia | 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. |
| 2. MODULO 2: Dalle leggi della chimica alla teoria atomica | - 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. |
| 3. MODULO 3: La quantità chimica: la mole | La mole. Il numero di Avogadro Massa atomica, molecolare e molare Calcolo delle moli e formule inverse |
| 4. MODULO 4: Le particelle dell'atomo | Protoni ed elettroni. Numero di massa e massa atomica. Numero atomico. Isotopi. Gli elettroni . Configurazione elettronica semplificata |
| 5. MODULO 5: I legami chimici | Cenni sulla tavola periodica . Regola dell'ottetto. I legami chimici: ionico, covalente puro, polare. Rappresentazione tramite formule di Lewis. Costruzione di formule elettroniche. |

Piombino, giugno 2021

Firma Insegnante/i