



**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. 2019/2020**

Materia:	Scienze integrate - Chimica
Classe:	II C 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.
6. MODULO 6: La nomenclatura dei composti	Introduzione alla nomenclatura tradizionale: definizione e calcolo del numero di ossidazione. Gli ossidi e le anidridi.

Piombino, giugno 2020

Firma Insegnante/i