



Ministero dell'Istruzione e del Merito

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI" - ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, 17/19 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 28380

ISTITUTO PROFESSIONALE – Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA - Tel. 0372 35179

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it - www.iistorriani.it

C.F.: 80003100197 – Cod. Mecc.CRIS004006 - Sistema Certificato ISO 9001:2015 CSQA n. IT-144594-83471

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2023/2024

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------|
| DOCENTE: | Ferrara Martina – Tonani Gianluca |
| DISCIPLINA: | Scienze integrate - Chimica e Laboratorio |
| CLASSE: | 1AINF |

Per ogni Modulo svolto vengono indicati i relativi contenuti affrontati.

| MODULO | CONTENUTI |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure e grandezze | Sistema Internazionale, concetto di misura e di unità di misura, grandezze derivate, intensive ed estensive |
| Laboratorio | Norme di sicurezza nel laboratorio chimico Determinazione della densità di materiali metallici Costruzione di un grafico, divisione proporzionale degli assi cartesiani |
| Trasformazioni fisiche | Stati fisici della materia, sistemi omogenei ed eterogenei, sostanze pure e miscugli, passaggi di stato, metodi di separazione di miscugli |
| Laboratorio | Determinazione della curva di riscaldamento di un sale. Tecnica di separazione dei miscugli etero e omogenei: prove di decantazione, centrifugazione, filtrazione semplice, cromatografia. Cenni di distillazione semplice, sottovuoto e in corrente di vapore |
| Trasformazioni chimiche | Elementi e composti, molecole e ioni, tavola periodica |
| Teoria atomica | Le leggi ponderali. Concetto di atomo, proprietà della materia, teoria cinetico-molecolare della materia. |
| Laboratorio | Verifica della legge di Lavoisier e Proust. Ciclo del Rame |
| La mole | Massa atomica e massa molecolare, calcoli con le moli, formula chimica e minima, composizione percentuale di un composto. |
| Laboratorio | Determinazione della massa di una mole. Saggi alla fiamma. Ricerca alcuni anioni. Determinazione delle moli dell'acqua di cristallizzazione dei sali idrati. |

| | |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le particelle dell'atomo | Particelle fondamentali, modelli atomici di Thomson e Rutherford, numero atomico, numero di massa e isotopi. Configurazione elettronica di un atomo. Elettroni esterni. Tavola periodica degli elementi. |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Firma Docente _____

Data 5/6/24 _____

Firma Delegati di classe _____ **Data** 07/06/24 _____