

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"
E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it
Sito Web: www.iistorriani.gov.it
ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO
Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602
ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"
Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: Martina Ferrara - Giuliana Bonfrisco

A.S: 2017-18

DISCIPLINA: Scienze Integrate Chimica e Laboratorio

CLASSE: 1^ A CHIMICI

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: Misure e grandezze

CONTENUTI:

Sistema Internazionale, concetto di misura e di unità di misura, grandezze derivate, intensive ed estensive

TEMA: Trasformazioni fisiche

CONTENUTI:

Stati fisici della materia, sistemi omogenei ed eterogenei, sostanze pure e miscugli, passaggi di stato, metodi di separazione di miscugli

TEMA: Trasformazioni chimiche

CONTENUTI:

Elementi e composti, molecole e ioni, tavola periodica

TEMA: Teoria atomica

CONTENUTI:

Concetto di atomo, proprietà della materia, teoria cinetico-molecolare della materia

TEMA: La mole

CONTENUTI:

Massa atomica e massa molecolare, calcoli con le moli, formula chimica e minima, composizione percentuale di un composto.

TEMA: Le particelle dell'atomo

CONTENUTI:

Particelle fondamentali, modelli atomici di Thomson e Rutherford, atomo di Bohr, numero atomico, numero di massa e isotopi.

TEMA: Struttura dell'atomo

CONTENUTI:

Modello atomico a strati, numeri quantici, costruzione di un sistema atomico, configurazione elettronica degli elementi, modello a orbitali.

TEMA: Sistema periodico

CONTENUTI:

Moderna tavola periodica, proprietà periodiche, proprietà metalliche e non metalliche, metalli non metalli e semimetalli.

TEMA: Legami chimici

CONTENUTI:

Gas nobili e regola dell'ottetto, legame covalente, scala della elettronegatività, legame ionico e composti ionici, tavola periodica e legami tra gli elementi.

**TEMA: Laboratorio
SICUREZZA IN LABORATORIO**

CONTENUTI:

Estintori , fuoco e incendio , manichette , idranti , sabbia , frasi H e frasi P , pittogrammi, fosgene.

**TEMA: Laboratorio
PUNTO DI FUSIONE**

CONTENUTI:

Determinazione curva di riscaldamento e raffreddamento dell'acetato sodico

**TEMA: Laboratorio
DENSITA'**

CONTENUTI:

Determinazione della densità dei solidi e dei liquidi

**TEMA: Laboratorio
TECNICHE DI SEPARAZIONE**

CONTENUTI:

Filtrazione, centrifugazione, cristallizzazione, cromatografia, distillazione.

TEMA: Laboratorio

CONTENUTI:

Pesare per moli in laboratorio chimico (esercizi

LA MOLE

pratici)

TEMA : Laboratorio

LEGAMI

CONTENUTI :

Prove di solubilità di varie sostanze in vari solventi

TEMA : Laboratorio

ANIONI E CATIONI

CONTENUTI :

Determinazione anioni e cationi per via secca e per via umida

Firma Docente_____

Data_____

Firma Delegati di classe_____

Data_____