



Ministero dell'Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
Tel 035 220213

Sito: <https://www.iisrignonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO a. s. 2021 / 2022

DOCENTE Paola Bucci **DISCIPLINA** Chimica **CLASSE** 1C
ITP Annamaria Calpona

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

- Prerequisiti necessari per lo studio della chimica: osservazione scientifica e metodo sperimentale; grandezze fisiche, multipli e sottomultipli; grandezze intensive ed estensive; la temperatura; la massa e il peso; la densità.
- Stati fisici della materia e passaggi di stato. Miscugli e sostanze pure. Metodi di separazione dei miscugli.
- Le soluzioni: solubilità, preparazione di soluzioni a titolo noto; modi di esprimere le concentrazioni, calcoli con le concentrazioni (% m/m, % m/v, %v/v, g/l)
- Elementi e composti, le equazioni chimiche, semplici bilanciamenti delle equazioni chimiche.
- La tavola periodica degli elementi: metalli, semimetalli e non metalli, gruppi e periodi.
- Trasformazioni fisiche e chimiche.
- Le leggi ponderali: legge di Lavoisier, legge di Proust, legge di Dalton e loro applicazioni.
- Le particelle dell'atomo, numero atomico e numero di massa e isotopi, le teorie atomiche e i relativi modelli atomici, la configurazione elettronica degli elementi (alfanumerica, a strati), i numeri quantici.
- Legami chimici: legame covalente, ionico.
- Massa atomica relativa e massa molecolare relativa, la mole e la massa molare, il numero di Avogadro, concentrazione molare.
- Classificazione dei composti inorganici.



Ministero dell'Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
Tel 035 220213

Sito: <https://www.iisrignonistern.it> - email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO – ALL. 03/P03

LABORATORIO:

- Sicurezza e regolamento di laboratorio (EDUCAZIONE CIVICA)
- Consegna della vetreria e suo utilizzo
- Misure di densità di alcuni solidi
- Cristallizzazione del solfato rameico pentaidrato
- Metodi di separazione di miscugli omogenei ed eterogenei: distillazione e centrifugazione
- Preparazione per pesata di soluzioni a concentrazione nota espresse in g/L, %m/m e %m/V, %V/V
- Verifica sperimentale della legge di Lavoisier
- Saggi alla fiamma
- Composti ionici e covalenti
- Verifica legge di Proust
- Preparazione di una soluzione a concentrazione nota per pesata
- Preparazione di una soluzione a concentrazione nota per diluizione di soluzioni a concentrazione molare nota

LIBRO DI TESTO:

Chimica: *Molecole in movimento* - Giuseppe Valitutti Marco Falasca Patrizia Amadio -

Bergamo, 08/06/2022

FIRMA RAPPRESENTANTI DI CLASSE
