



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

A.S. 2016/2017

PROGRAMMA DIDATTICO

DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE CHIMICA E LABORATORIO

DOCENTE GIANPAOLO CARANFIL

CLASSE 1 AMAS IM

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
28	26	54	66

Contenuti

Grandezze fondamentali, derivate, intensive ed estensive. Il Sistema Internazionale. Massa e volume. Scale dei multipli e sottomultipli. Scale dei volumi. Equivalenze e conversioni. Notazione scientifica. La densità
Proprietà e trasformazioni fisiche. Sostanze pure e miscugli. Miscugli eterogenei e omogenei. Le soluzioni. Tecniche di separazione (filtrazione semplice e sotto vuoto, cromatografia, estrazione, distillazione. Stati di aggregazione della materia e passaggi di stato. Trasformazioni chimiche: caratteristiche generali. Fenomeni macroscopici che si osservano in una reazione chimica. Elementi e composti: caratteristiche e proprietà. Simboli degli elementi. La quantità chimica: la mole: la massa atomica e la massa molecolare. Le moli e il numero di Avogadro. Struttura dell'atomo: i modelli atomici. Esperimento di Rutherford. Numero atomico e numero di massa. La tavola periodica: i gruppi e i periodi
Laboratorio: Regole del laboratorio-Norme di sicurezza. Caratteristiche delle bilance, portata e sensibilità. Misure di volume. Misura sperimentale della densità di solidi e liquidi. Miscugli omogenei ed eterogenei-Cristallizzazione del solfato di alluminio e potassio-La distillazione-Cromatografia su carta

Attività di recupero

Pausa didattica-Recupero in itinere-Esercitazioni

Varese, 16/6/17

il Docente

Prof. Gianpaolo Caranfil