



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/11

A.S.2016/2017

PROGRAMMA DIDATTICO DI Scienze Intergrate - Chimica

DOCENTE Franzetti Ester CLASSE 1 A Bio Codocente Epifani Marisa

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
66	28	97	99

Contenuti

Teoria: Grandezze fisiche – La materia e le sue proprietà - Stati di aggregazione della materia - Passaggi di stato: sosta termica e calore latente - Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche – Sostanze semplici e composti - Sistemi omogenei ed eterogenei e metodi di separazione delle miscele: filtrazione, cristallizzazione, distillazione, ecc. - Leggi di Lavoisier – Simboli degli elementi - Bilanciamento di semplici reazioni chimiche- Unità di massa atomica - Concetto di mole – Esercizi di conversione massa /mole – Atomo e struttura atomica - Numero atomico - Numero di massa - Isotopi - Configurazione elettronica – Tavola periodica e proprietà periodiche. – Nomenclatura chimica: ossidi e anidridi, acidi, sali – Legami chimici: covalente puro, polare, dativo. Legame ionico.

Laboratorio: Norme di sicurezza e regolamento di laboratorio - Materiale di laboratorio di uso più comune. – Portata e sensibilità di uno strumento – Analisi termica dell'acido stearico - Miscele omogenee ed eterogenee – Tecniche di separazione e purificazione delle miscele: filtrazione, cristallizzazione, tipi di distillazioni, cromatografia - Cristallizzazione dell'allume potassico – Determinazione della densità dell'acqua – Densità dei solidi – Trasformazioni fisiche e chimiche.

Attività di recupero

Studio graduale e progressivo degli argomenti ed esercizi svolti, con l'ausilio del libro di testo e degli appunti forniti dall'insegnante.