



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.2015/2016

PROGRAMMA DIDATTICO DI Scienze intergate - Chimica

DOCENTE Franzetti Ester CLASSE 2° Bio Codocente Boccia Michele

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
78	26	104	99

Contenuti
<p>Teoria: Nomenclatura chimica: ossidi e anidridi, acidi, sali – Legami chimici: covalente puro, polare, dativo. Legame ionico, legame metallico. Legami intermolecolari: polare, idrogeno, Van der Waals. Teoria VSEPR.– Classificazione delle reazioni chimiche - Soluzioni e concentrazioni delle soluzioni – metodi per esprimere la concentrazione delle soluzioni. Molarità: esercizi stechiometrici. - Sostanze acide e sostanze basiche. Teoria di Arrhenis e Bronsted-Lowry. Acidi forti e deboli e basi forti e deboli – Ph ed esercizi relativi.- Equilibrio chimico e principio di Le Chatelier.- Classificazione delle reazioni chimiche: di spostamento, di scambio, acido-base, ecc. - Reazioni di ossidoriduzione e loro bilanciamento in ambiente acidi e basico - Velocità di reazione e fattori che la influenzano.- Pile e potenziali redox.- Cenni su elettrolisi.</p> <p>Laboratorio: Solubilità dei solidi. Densimetria.–Relazione tra concentrazione e densità di una soluzione. - Cromatografia di inchiostri su carta.- Estrazione dell'olio di girasole.- Esercitazione su acidi e basi.- Reazioni chimiche.-Determinazione del grado alcolico del vino. – Titolazioni acido - base.</p>

Attività di recupero
<p>Studio graduale e progressivo degli argomenti e degli esercizi svolti, con l'ausilio del libro di testo e degli appunti forniti dall'insegnante.</p>