



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35529/A/0002/UK/11

A.S.2017-18

## PROGRAMMA DIDATTICO DI Scienze Intergrate - Chimica

DOCENTE Critelli Serafina

CODOCENTE Epifani Marisa

CLASSE 2B BIO

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
55	27	82	99

Contenuti
<p>NOMI E FORMULE DEI COMPOSTI – Il Numero di Ossidazione – La Determinazione del Numero di Ossidazione - Classificazione e Nomenclatura dei Composti Inorganici – Composti Binari: Ossidi, Anidridi, Idruri, Idracidi, Sali Binari - Composti Ternari: Ossiacidi, Idrossidi, Sali</p> <p>DAGLI ATOMI ALLE MOLECOLE – La Regola dell’ottetto –Il Legame Covalente: Puro, Polare, Dativo – Il Legame Ionico – Il Legame Metallico – La Forma delle Molecole: Teoria VSEPR – La Polarità delle Molecole – Legami Intermolecolari: Legame a Idrogeno, Forze Dipolo - Dipolo, Forze di London</p> <p>LE REAZIONI CHIMICHE – Classificazione delle Reazioni Chimiche: Sintesi, Decomposizione, Scambio o Sostituzione, Doppio Scambio</p> <p>LE SOLUZIONI – Caratteristiche delle Soluzioni – Solubilità – Concentrazione delle Soluzioni</p> <p>IL COMPORTAMENTO DELLE SOLUZIONI - Il Comportamento delle Soluzioni Ioniche - Abbassamento Crioscopico e Innalzamento Ebulloscopico – La Pressione Osmotica</p> <p>GLI ACIDI E LE BASI – Le Proprietà degli Acidi e delle Basi – La Teoria di Arrhenius – La Teoria di Bronsted e Lowry – Il Prodotto Ionico dell’acqua – Il pH</p> <p>LABORATORIO: Applicazione del metodo scientifico: lavori sulle soluzioni – Separazione dei componenti di una soluzione e verifica di come varia il volume nella preparazione delle soluzioni – Relazione tra concentrazione e densità di una soluzione – Solubilità dei solidi - Uso dei Densimetri - Distillazioni e Determinazione del Grado Alcolico del Vino con metodo densimetrico – Acidi e basi e indicatori di pH – Neutralizzazione di una base con un acido in presenza di un indicatore - Titolazione acido-base.</p>
Attività di recupero
<p>Pausa didattica, in itinere.</p>

Varese, li 08/06/2018

Il Docente  
Serafina Critelli

Il Codocente  
Epifani Marisa