



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. 2017/2018

**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE: CHIMICA**

DOCENTE BOTTIN ROBERTA CODOCENTE EPIFANI MARISA CLASSE 2B MEC

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
66	23	89	99

Contenuti
<b>Legami chimici:</b> la formazione di un legame chimico. Legame: ionico , covalente puro e polare, metallico, di coordinazione e dativo. legami intermolecolari, a idrogeno, forze di Van der Waals.
<b>La nomenclatura dei composti inorganici:</b> dalla valenza al numero di ossidazione degli elementi. Ossidi basici, acidi e idrossidi, Sali neutri, acidi e basici. Nomenclatura tradizionale, di Stock e IUPAC.
<b>Reazioni di formazione:</b> Reazioni di salificazione
<b>Acidi e basi:</b> teorie sugli acidi e sulle basi Soluzioni elettrolitiche e il pH
<b>Le ossido-riduzioni:</b> bilanciamento di una redox in ambiente acido e basico
<b>La termodinamica:</b> Le reazioi scambiano energia con l'ambiente, il primo principio della termodinamica, entalpia, entropia ed energia libera.
<b>Laboratorio:</b> Norme di sicurezza nel laboratorio chimico. Vetreria graduata e tarata -Preparazione di una soluzione a concentrazione nota. -Confronto fra concentrazione e densità di una soluzione. -Determinazione della solubilità dei solidi. - Reazioni chimiche e legge di Lavoisier. -Reazioni eso ed endotermiche. Calore nelle reazioni acido-base. Titolazione acido-base. -Indicatori di pH. -Determinazione dell'acido acetico nell'aceto con titolazione con idrossido di sodio. -Azione dell'alluminio con acidi e con basi.

Attività di recupero
Pausa didattica, recupero in itinere

Varese, 07/06/2018

il Docente  
BOTTIN ROBERTA