

**CHIMICA E LABORATORIO, 2011-2012, Classe II<sup>A</sup>,  
ITA Anzilotti - Pescia, Docente (AO12): Dr. Peter Ott  
Programma svolto:  
TEORIA**

Equazione dei gas ideali, ioni, energia di ionizzazione, legame ionico e composti ionici, affinità elettronica ed elettronegatività, legame covalente omo- ed eteropolare, legame covalente dativo, legame metallico, forze intermolecolari, reazioni di dissociazione ionica, acido - base, precipitazione, acidi e basi: teorie d'Arrhenius e di Bronsted, preparazione di soluzioni a titolo noto di HCl e NaOH, definizione di elettrolita, definizione di reazione chimica, riconoscimento dei tipi di reazione considerati, teorie sugli acidi e basi, operazioni necessarie per eseguire la preparazione di soluzioni titolate, calcolo del n° d'ossidazione, ossidoriduzione degli elementi, ossidoriduzione dei composti, reazioni d'ossidoriduzione, il prodotto ionico dell'acqua, la forza degli acidi e delle basi, il pH e gli indicatori, l'idrolisi dei sali, titolazione base forte-acido forte, struttura e caratteristiche del carbonio, le isomerie, gli idrocarburi alifatici, gli idrocarburi aromatici, conoscenza della struttura elettronica del carbonio e dell'ibridazione degli orbitali, conoscenza della nomenclatura, dei caratteri fisici, della struttura chimica, della reattività dei composti trattati, alcoli e fenoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, eteri ed esteri, ammine, composti polifunzionali, polimeri.

**LABORATORIO**

Titolazione di base debole e determinazione titolo di HCl, argentometria, determinazione della resa di reazione, titolazioni complessometriche, zincatura e fusione di lega metallica, polimerizzazione di S<sub>8</sub>, titolazione dei cloruri (metodo di Mohr), spettrofotometria, determinazione di n in CuSO<sub>4</sub> · n H<sub>2</sub>O, titolazione acidita' d'aceto, succo di frutta, analisi ione ammonio nelle acque, determinazione per precipitazione d'anioni e cationi, taratura e determinazione di pH ( elettrodo a vetro), preparazione di un tampone, ossidazione d'alchene a diolo, elettrodeposizione di Cu, elettrolisi d'acqua e calcolo dei moli d'elettroni/ corrente.

Visto e accettato: 31/5/2012