

# Programma di laboratorio di chimica della classe

**2E Itis a.s. 2015/16.**

Prof.ssa Bussolo Caterina.



## Elenco argomenti e attività:

- 1) Ripasso degli argomenti di laboratorio del primo anno: sicurezza in lab. la misura di grandezze fisiche con equivalenze tra volume e capacità, vetreria e attrezzature, nomi dei passaggi di stato, sostanze pure e miscugli, reazioni chimiche e Lavoisier.
- 2) Saggi alla fiamma: spettro delle onde elettromagnetiche ed emissione da parte dell'atomo di onde elettromagnetiche.
- 3) Saggi alla fiamma dei sali noti e di campioni incogniti.
- 4) Polarità e miscibilità tra liquidi, solubilità dei solidi nei liquidi: comportamento delle molecole. Azione del limonene / acido citrico su un palloncino.
- 5) Prove sulla tensione superficiale dell'acqua e dell'acqua e sapone.
- 6) Determinazione della resa % in una reazione con sviluppo di gas.
- 7) Determinazione dell'acqua di cristallizzazione in un sale idrato.
- 8) Preparazione di soluzioni per pesata del soluto e con M con calcolo delle concentrazioni e della densità.
- 9) Influenza del pH sull'equilibrio di dissociazione degli indicatori. Intervallo di viraggio e scelta dell'indicatore.
- 10) Estrazione dell'indicatore naturale dal cavolo rosso e suoi colori assunti nelle soluzioni a pH variabile.
- 11) Reazioni di dissociazione con verifica della conducibilità.
- 12) Titolazione di un acido forte con una base forte.
- 13) Equilibri chimici: influenza della temperatura in un equilibrio gassoso e del pH su un equilibrio di precipitazione.
- 14) Reazione di ossidoriduzione: Al in una soluzione di  $\text{CuSO}_4$ .
- 15) Misura della differenza di potenziale della pila Daniell. ( Schema e reazioni)