**DOCENTE: Annino Alessia Paola – Calpona Annamaria**

 **DISCIPLINA: Chimica CLASSE: 2B**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

Bergamo,

**Teoria:**

- Ripasso del programma del primo anno con approfondimenti sulla nomenclatura, bilanciamento delle reazioni chimiche, calcolo delle moli e della concentrazione molare.

- Velocità di una reazione chimica, i fattori che influenzano la velocità di una reazione, la teoria degli urti, i catalizzatori.

- Equilibrio chimico, calcolo della costante di equilibrio, principio di Le Chatelier.

- Acidi e basi secondo Arrhenius, Bronsted-Lowry e Lewis, calcolo della costante acida e basica, calcolo del pH, gli indicatori, reazione di neutralizzazione, titolazioni acidi – basi. Solibilità di una soluzione.

- Calcolo della Normalità di una soluzione.

- La geometria molecolare e la teoria VSPER, polarità, legami intramolecolari.

- Bilanciamento delle reazioni di ossido-riduzione e funzionamento della pila di Daniell

- La chimica del carbonio, ibridazione dell’atomo di carbonio.

Educazione civica:

- Rischi e pericoli nel laboratorio di chimica. Rischio chimico nella vita quotidiana. Norme di

 comportamento in laboratorio. Rischio chimico. Etichettatura. Dispositivi di protezione

 individuali e collettivi.

**Laboratorio:**

- Sicurezza, regolamento, consegna vetreria

- Preparazione di soluzione a concentrazione nota (%m/V e Molarità)

- La velocità di reazione

- Mobilità dell’equilibrio

- Famiglie chimiche e prodotti di solubilità

- Acido e basi di uso comune

- Indicatori naturali

- Determinazione del pH di alcuni terreni

- Normalità delle soluzioni

- Titolazioni acido forte-base forte-base