

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 3 sez. ABS

**Disciplina: Laboratorio di chimica analitica e
strumentale**

Docente: Celestino Scappaticci

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
N°1	La chimica delle soluzioni	1	I costituenti della materia e la mole	Ripasso sicurezza e vetreria. Strumenti di misura: misure di massa e volume.
		2	Composizione e proprietà delle soluzioni	Preparazione di soluzioni a concentrazione molare e percentuale.
		3	Le reazioni chimiche: bilanciamento e cenni di cinetica	Preparazione di soluzioni a concentrazione nota. Formule empiriche e molecolari.
N°2	Analisi Qualitativa	1	Acidi e basi	Polarità delle molecole e tensione superficiale.
		2	Il pH	Indicatori di pH. Uso del phmetro.
		3	Sistematica dei gruppi	Titolazione potenziometrica. Preparazione di soluzioni di HCl e Idrossido di sodio a concentrazione molare. Determinazione del reagente limitante. Analisi qualitativa: ricerca di anioni e cationi. Analisi incognita.
N°3	Analisi Quantitativa	1	Analisi gravimetrica	Taratura ph metro e titolazione volumetrica acido forte e base forte.
		2	Analisi volumetrica	Analisi volumetrica, standardizzazione di una soluzione di idrossido di soda: calcoli. Video sulla determinazione del residuo fisso in un' acqua.

N°4	Educazione civica	1	Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile	Argomenti trattati: ob.2. Lavoro di gruppo sui seguenti temi: agricoltura a km 0, la pesca a miglio 0, agricoltura 4.0, difficile rapporto tra uomo e ambiente, commercio equo e solidale, sicurezza alimentare.
-----	--------------------------	---	--	--

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

Cassino 6.6.2024

IL DOCENTE

