

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

N°4	Educazione civica	1	<p>Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere l'agricoltura sostenibile</p>	<p>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.</p>
-----	--------------------------	---	---	---

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

Cassino 6.6.2024

IL DOCENTE

