

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe 3 sez. ABS

Disciplina CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

Docente Anna Stabile

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	Introduzione alla chimica delle soluzioni	1	• I costituenti della materia e la mole	<ul style="list-style-type: none"> • I costituenti della materia • La tavola periodica • Gli isotopi • La mole • La massa atomica e la massa molare • Composizione percentuale e formula chimica • Dalla percentuale alla formula empirica • Dalla formula empirica alla composizione percentuale. Formula empirica e formula molecolare. 	
		2	<ul style="list-style-type: none"> • Le soluzioni • La concentrazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentrazioni espresse in unità fisiche. • Concentrazioni espresse in unità chimiche. • Conversioni tra i diversi modi di esprimere la concentrazione • Percentuale in peso • Molarità e molalità • Diluizione e mescolamento di soluzioni 	

		3	<ul style="list-style-type: none"> •Le reazioni chimiche. •Bilanciamento di reazioni redox 	<ul style="list-style-type: none"> •Rappresentazione di una trasformazione chimica attraverso l'equazione di reazione. •Bilanciamento delle reazioni Redox •La cinetica di reazione. 	
2	Analisi qualitativa	1	Acidi e basi	<ul style="list-style-type: none"> •Reazioni acido base •Proprietà molecolari e comportamento acido-base. •La misura della forza di acidi e basi. •Acidi e basi forti; •Acidi e basi deboli 	<ul style="list-style-type: none"> •Soluzioni tampone , l'idrolisi acida e basica •le transizioni elettroniche; •le reazioni di precipitazione
		2	Il pH	<ul style="list-style-type: none"> •pH di acidi e basi forti •pH di miscele di acidi •pH di miscele di basi •pH di miscele di acidi e basi forti 	

3	Analisi quantitativa	1	Analisi volumetrica	<ul style="list-style-type: none"> •Concetto di equivalente •Concetto di viraggio: l'indicatore •Gli strumenti della volumetrica •Titolazioni acido-base 	
		2	Analisi ponderale	<ul style="list-style-type: none"> •Prodotto di solubilità •Gli strumenti per l'analisi ponderale •Precipitazione Digestione di un precipitato Arrostimento di un precipitato Portare a peso costante 	

4	EDUCAZIONE CIVICA:	1	<p>Educazione alla salute Diritto alla sicurezza Agenda 2030</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutela dell'ambiente nel proprio territorio. • Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. • Conoscere le norme di comportamento nel luogo di lavoro, i dispositivi di protezione individuali e collettivi e i simboli pittografici. • Agenda 2030, obiettivi 10,11,12. 	
---	--------------------	---	--	--	--

Programma Svolto

Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto

Cassino, 8 Giugno

La docente

