

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe : 2^a sez. B

Disciplina: SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)

Docente: DI PRETE LAURA

Data di presentazione 8-giugno-2023

n° UDA	Nome del modulo	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	RECUPERO E INTEGRAZIONE DELLE CONOSCENZE PREGRESSE	1 2	La mole e la costante di Avogadro. Il bilanciamento delle reazioni chimiche La struttura dell'atomo. I modelli atomici. Gli orbitali e i numeri quantici. La configurazione elettronica degli elementi	Introduzione all'attività di laboratorio Come redigere una relazione di laboratorio. Richiami su: La sicurezza nel laboratorio di chimica: La normativa in materia di sicurezza, il sistema GHS e il regolamento CLP Rischi per la salute e per la sicurezza. I dispositivi di protezione individuali e collettivi (DPI e DPC). Le misure di prevenzione. I simboli di pericolosità delle sostanze (i pittogrammi), le frasi H e P. L'etichettatura. La scheda di sicurezza. Incompatibilità tra sostanze. Grado di esposizione agli agenti chimici: vie di esposizione	
2	DALL'ATOMO AI COMPOSTI CHIMICI	1 2 3	LA CHIMICA E IL METODO SPERIMENTALE. IL MODELLO ATOMICO DI BOHR E MODERNI MODELLI ATOMICI I LEGAMI CHIMICI	Richiamo di concetti trattati lo scorso anno : Le attrezzature di laboratorio: vetreria e strumentazione. La bilancia tecnica e analitica. Il bruciatore Bunsen . Saggi alla fiamma Forma e polarità delle molecole. Prove di miscibilità e di solubilità.	
3	LE SOLUZIONI	1	LE PROPRIETA' DELLE SOLUZIONI	Preparazione di un sale doppio di solfato di rame e potassio. Preparazione di soluzioni per pesata e calcolo della sua	

				concentrazione percentuale. Preparazione di una soluzione per diluizione.	
4	LE TRASFORMAZIONI CHIMICHE	1	REAZIONI CHIMICHE	Principali reazioni chimiche: Sintesi, decomposizione, doppio e semplice scambio. Reazioni di ossidazione dei metalli. Comportamento chimico dei metalli alcalini.	
5	IL CONTROLLO DELLE REAZIONI CHIMICHE	1	LA TERMOCHIMICA	Dissoluzioni esotermiche ed endotermiche.	
		2	LA VELOCITA' E I MECCANISMI DI UNA REAZIONE CHIMICA	Determinazione della velocità di una reazione: cenni teorici. Effetto della concentrazione sulla velocità di una reazione. Effetto della temperatura sulla velocità di reazione. Effetto della superficie di contatto sulla velocità di reazione.	
		3	L'EQUILIBRIO CHIMICO	Esempi di reazioni reversibili ed irreversibili	
6	GLI EQUILIBRI ACIDO BASE		Gli Acidi e le basi	Acidi e basi: indicatori e calcolo del pH	NON SVOLTO

IL DOCENTE

