

PROGRAMMA SVOLTO DEL DOCENTE TECNICO PRATICO

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 1 sez. M

Disciplina

Laboratorio di Scienze Integrate Chimica

Docente

prof. Paride De Gasperis

Cassino, 3 giu 2024

DISCIPLINA: LABORATORIO DI SCIENZE INTEGRATE CHIMICA		
UDA DISCIPLINARE	N° UNITÀ DIDATTICA	ATTIVITÀ SVOLTA
UDA 1 ACCERTAMENTO DEI PREREQUISITI	1	Accoglienza e presentazione della disciplina.
	2	Norme di comportamento nel laboratorio chimico.
	3	Sicurezza nel laboratorio di chimica. I dispositivi di protezione individuali e collettivi, i simboli di pericolosità delle sostanze, le frasi H e P.
UDA 2 INTRODUZIONE ALLA CHIMICA	1	Vetreria e Strumenti di laboratorio.
	2	Modello a cui attenersi nella stesura di una relazione tecnica.
	3	Strumenti di laboratorio: termometro, bilancia, buretta, densimetro.
	4	Misure di massa e di volume; Densità di solidi e liquidi.
UDA 3 LE CARATTERIST. DELLA MATERIA	1	Metodi di separazione dei miscugli: <ul style="list-style-type: none"> • Filtrazione per gravità ed a pressione ridotta • Centrifugazione • Distillazione • Estrazione con solvente mediante Soxhlet • Cromatografia
UDA 4 DALLA MATERIA AGLI ATOMI:	1	Legge ponderale di Lavoisier.
	2	Legge ponderale di Proust.
UDA 5 LA STRUTTURA ATOMICA:	1	Becco Bunsen.
	2	Tecnica di analisi qualitativa: saggio alla fiamma. (Accennato in classe, verrà svolto approfonditamente nel secondo anno)
UDA EC AGENDA 2030 E SVILUPPO SOSTENIBILE: MATERIE PLASTICHE	1	Struttura dell'amido di mais e suo utilizzo ai fini produttivi dei biopolimeri.
UDA DIDATTICA ORIENTATIVA	1	Raccolta, elaborazione e presentazione dati derivanti da esperienze di laboratorio di chimica e fisica. Creazione di tabelle e grafici manualmente e con l'ausilio di strumenti informatici come word, excel, powerpoint, canva e matlab, potenziamento di matematica.