

Classe 1B: Scienze integrate (Chimica)

Docenti: Veronica D'Agostino e Carmelo Giordano

Ore: 3h di cui 2h in presenza

Unità	Contenuti	Esperienze di laboratorio	Altro
<b>La sicurezza in laboratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dispositivi individuali di sicurezza;</li><li>• Pittogrammi e frasi di rischio;</li><li>• Materiali e strumenti;</li><li>• Stesura di una relazione</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare la strumentazione utilizzata;</li><li>• Svolgere in sicurezza un'esperienza in laboratorio</li></ul>	
<b>Grandezze e misure (unità 0)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le grandezze fisiche</li><li>• Il Sistema Internazionale di unità di misura</li><li>• Le dimensioni dei corpi</li><li>• L'energia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Strumenti di misura del volume e della massa.</li><li>• Sensibilità e portata di uno strumento.</li><li>• Determinare la densità di corpi solidi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• In concomitanza il progetto per le classi prime "Si comincia da qui" (con collegamenti interdisciplinari matematica e fisica)</li></ul>
<b>La materia: come si presenta e come si trasforma (unità 1 e 2)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gli stati fisici della materia;</li><li>• I miscugli;</li><li>• Gli stati di aggregazione;</li><li>• Proprietà fisico-chimiche;</li><li>• Trasformazioni e passaggi di stato;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principali tecniche di separazione</li></ul>	
<b>La tavola periodica (unità 1 e 2 + 7)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• I nomi e i simboli degli elementi;</li><li>• Sistema periodico;</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Curiosità sulla tavola periodica (video)</li></ul>
<b>Le leggi ponderali (unità 3)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La legge della conservazione della massa di Lavoisier</li><li>• La legge di Proust delle proporzioni definite</li><li>• La legge di Dalton delle proporzioni multiple</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifica della legge della conservazione della massa (Legge di Lavoisier)</li><li>• Verifica della legge di Proust</li></ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collegamento tra le tre leggi ponderali e la teoria atomica</li> </ul>		
<b>La mole (unità 4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il linguaggio della chimica</li> <li>• L'uso della mole: calcolo e concetti</li> <li>• Massa atomica e molecolare</li> <li>• La composizione percentuale e le formule</li> </ul>	•	
<b>Le soluzioni (unità 11)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversi tipi di soluzioni</li> <li>• La concentrazione delle soluzioni</li> <li>• Proprietà colligative</li> </ul>	•	
<b>La stechiometria (unità 12)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcoli stechiometrici</li> <li>• Bilanciare le principali reazioni chimiche</li> <li>• Operare con le moli</li> </ul>	•	
	•	•	