

PROGRAMMA FINALE DI CHIMICA E LABORATORIO a.s. 2020-2021

DOCENTI	DISCIPLINA	CLASSE	INDIRIZZO			
MARCO CONSOLI LATTUCA TERESA	CHIMICA	1 MNR	Manutenzione e assistenza tecnica			
MODULO	CONOSCENZE	COMPETENZE	Ore settim. 2	PERIODO	MODALITÀ DIDATTICA	VERIFICHE
<p>Modulo1: Introduzione alla chimica</p> <p><u>Unità 1: Metodo sperimentale e grandezze</u></p>	Sicurezza in laboratorio; Grandezze fisiche e unità di misura; Grandezze intensive ed estensive; Metodo scientifico di indagine; Precisione e accuratezza; Errore assoluto e relativo; Cifre significative;	1. Operare in sicurezza in laboratorio, progettando le varie fasi di un esperimento controllato; 2. Saper redigere una relazione di laboratorio; 3. Esprimere le misure nel SI ed effettuare trasformazioni tra unità di misura diverse; 4. Esprimere ogni misura con l'errore di cui è affetta;		Settembre- Ottobre Novembre	- Lezioni frontali - Costruzione di mappe concettuali - Attività di gruppo - Lezioni interattive	Scritte, orali e pratiche
<p><u>Unità 2: La materia</u></p>	Stati di aggregazione della materia; Passaggi di stato; Le sostanze: elementi e composti; Simbologia chimica; Trasformazioni fisiche e chimiche; Miscugli omogenei ed eterogenei; Tecniche di separazione dei miscugli; Modello particellare della materia; Soluzioni, solubilità, concentrazione e diluizione;	5. Comprendere la differenza tra miscugli omogenei ed eterogenei; 6. Saper utilizzare il modello particellare per interpretare le trasformazioni chimiche e fisiche; 7. Saper utilizzare il concetto di sostanza; 8. Saper calcolare la concentrazione di una soluzione in %m/m, % m/v, %V/V; 9. Saper effettuare la separazione di un miscuglio; 10. Riconoscere elementi e composti dalla simbologia;		Dicembre Gennaio Febbraio	- Lezioni frontali - Costruzione di mappe concettuali - Attività di gruppo - Lezioni interattive - Esperimenti in laboratorio: <i>Misura della densità; passaggi di stato, tecniche di separazione di un miscuglio; preparazione di una soluzione a concentrazione nota e sua diluizione</i>	Scritte, orali e pratiche

<p>Modulo 2: <i>Dalla materia agli atomi</i></p> <p><u>Unità 1: Relazioni quantitative</u></p>	<p>Legge della conservazione della massa (Lavoisier); Legge delle proporzioni definite di Proust; Teoria atomica di Dalton;</p>	<p>11. Saper applicare le leggi ponderali alle trasformazioni chimiche 12. Interpretare i fenomeni chimici attraverso la teoria atomica</p>		<p>Marzo Aprile Maggio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali - Costruzione di mappe concettuali - Attività di gruppo - Lezioni interattive - Esperimenti in laboratorio: <i>Verifica sperimentale della legge di Lavoisier e di Proust;</i> 	<p>Scritte, orali e pratiche</p>
--	---	---	--	------------------------------------	---	----------------------------------

Bolzano, 17/06/2021

I docenti

Marco Consoli e Teresa Lattuca