

**PROGRAMMA SVOLTO**

Docente	<b>Policicchio Sonia</b>
Materia:	<b>Scienze integrate Chimica</b>
Classe:	<b>2ES</b>
a. s.:	<b>2021-22</b>

<b>N. mod.</b>	<b>Titolo del modulo</b>	<b>Argomenti e attività svolte</b>
1	Capitolo1)La materia e le sostanze Capitolo2)Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche	Capitolo1) La materia e le sostanze La materia attorno a noi La materia Gli stati di aggregazione della materia Il sistema e l'ambiente Dai miscugli alle sostanze I miscugli omogenei ed eterogenei, colloidi Metodi di separazione dei miscugli: a) Setacciatura b) Filtrazione c) Decantazione o sedimentazione d) Centrifugazione e) Estrazione con solvente f) Cromatografia g) Distillazione Le sostanze chimiche Le grandezze e la loro misurazione Il sistema internazionale di unità di misura Grandezze estensive ed intensive Grandezze fondamentali e derivate Multipli e sottomultipli delle unità di misura Applicazioni numeriche: equivalenze. Lavorare con i dati: cifre significative Calcoli con le cifre significative La massa e il volume dei corpi Applicazioni numeriche: corrispondenza unità di misura del volume $dm^3 \rightarrow l$ La densità Densità e stato di aggregazione Applicazioni numeriche:



		<p>determinare la densità di un corpo, calcolare la massa di un corpo noti volume e densità, calcolare il volume di un corpo noti massa e densità. Le soluzioni Dissoluzione e soluzioni La concentrazione delle soluzioni La solubilità e le soluzioni sature.</p> <p>Capitolo 2) Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche. Energia e calore Temperatura ed equilibrio termico Energia termica e calore Calore specifico Trasformazioni fisiche: i passaggi di stato Fusione, evaporazione-ebollizione, sublimazione, solidificazione, liquefazione-condensazione, brinamento. Analisi termica dei passaggi di stato. Le temperature caratteristiche delle sostanze Reazioni chimiche e conservazione della massa Le trasformazioni chimiche Trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche Le leggi ponderali: La legge di Lavoisier La legge di Proust (capitolo 3) Applicazioni numeriche: risoluzione di problemi Legge di Dalton Reazioni chimiche ed energia Reazioni esoenergetiche ed endoenergetiche Le reazioni trasformano l'energia Reazioni reversibili</p>
2	<p>Capitolo 3) Dai simboli degli elementi alle equazioni chimiche Capitolo 4) Dalla massa degli atomi alla mole</p>	<p>Capitolo 3 La teoria atomica della materia I simboli degli elementi e le formule chimiche delle sostanze elementari e dei composti La rappresentazione delle reazioni chimiche: le equazioni chimiche Bilanciamento delle equazioni chimiche Capitolo 4 La legge di Avogadro e la massa degli atomi</p>



		La massa degli atomi Il calcolo delle masse molecolari La quantità di sostanza e la mole La massa molare Coefficienti stechiometrici e moli di sostanze