

**PROGRAMMA SVOLTO**

Docente	Policicchio Sonia
Materia:	Scienze integrate CHIMICA
Classe:	2ES
a. s.:	2019/2020

N. mod.	Titolo del modulo	Argomenti e attività svolte
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 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 La massa e il volume dei corpi Applicazioni numeriche: corrispondenza unità di misura del volume $\text{dm}^3 \rightarrow \text{l}$ La densità Densità e stato di aggregazione Applicazioni numeriche: determinare la densità di un corpo,



		<p>calcolare la massa di un corpo noti volume e densità, calcolare il volume di un corpo noti massa e densità.</p> <p>Le soluzioni</p> <p>Dissoluzione e soluzioni</p> <p>La concentrazione delle soluzioni</p> <p>I diversi modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni:</p> <p>a) molarità</p> <p>b) molalità</p> <p>c) percentuale in massa, in volume e mista</p> <p>d) frazione molare</p> <p>Applicazioni numeriche: risoluzione di semplici esercizi.</p> <p>La solubilità e le soluzioni sature.</p> <p>Capitolo 2) Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche.</p> <p>Energia e calore</p> <p>Temperatura ed equilibrio termico</p> <p>Energia termica e calore</p> <p>Calore specifico</p> <p>Trasformazioni fisiche: i passaggi di stato</p> <p>Fusione, evaporazione-ebollizione, sublimazione, solidificazione, liquefazione-condensazione, brinamento.</p> <p>Analisi termica dei passaggi di stato.</p> <p>Le temperature caratteristiche delle sostanze</p> <p>Reazioni chimiche e conservazione della massa</p> <p>Le trasformazioni chimiche</p> <p>Trasformazioni chimiche e trasformazioni fisiche</p> <p>Le leggi ponderali:</p> <p>La legge di Lavoisier</p> <p>La legge di Proust</p> <p>La legge di Dalton</p> <p>Reazioni chimiche ed energia</p> <p>Reazioni esoenergetiche ed endoenergetiche</p> <p>Reazioni reversibili</p>
2	Capitolo 3) Dai simboli degli elementi alle equazioni chimiche.	<p>Capitolo 3) Dai simboli degli elementi alle equazioni chimiche</p> <p>Sostanze composte e sostanze elementari</p> <p>I composti hanno una composizione costante</p>



(La materia è fatta di atomi La teoria atomica della materia (Teoria atomica di Dalton) I simboli degli elementi e le formule chimiche Le formule delle sostanze elementari Le formule dei composti La rappresentazione delle reazioni Le equazioni chimiche Come si bilanciano le equazioni chimiche Applicazioni: bilanciamento delle equazioni chimiche.

Palazzolo sull'Oglio, 08/06/2020

Prof.ssa Sonia Policicchio