

<p>fenomeni legati alle trasformazioni di energia e di materia</p> <p>4) Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</p> <p>5) Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi utilizzare e produrre testi multimediali</p>	<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Trarre conclusioni</p>	<p>la separazione dei miscugli sulla base delle caratteristiche del Miscuglio stesso.</p> <p>Distinguere le trasformazioni fisiche dalle trasformazioni chimiche</p> <p>Distinguere un elemento da un composto Saper «leggere» una formula e descrivere la composizione di una sostanza</p> <p>Indicare le evidenze sperimentali che portarono Lavoisier a formulare la legge di conservazione della massa</p> <p>Indicare le evidenze sperimentali che portarono Proust a formulare la legge delle proporzioni definite</p> <p>Indicare le evidenze sperimentali che portarono Dalton a formulare la legge</p>	<p>Classifica una trasformazione come fisica o chimica sulla base di semplici osservazioni sperimentali</p> <p>Definisce, a partire dal concetto di analisi chimica, se una sostanza è un elemento o un composto</p> <p>Conosce la funzione dell'indice numerico; sa dire quanti e quali atomi compongono l'unità di formula di una sostanza</p> <p>Descrive un semplice esperimento che esemplifichi la legge di Lavoisier</p> <p>Descrive un semplice esperimento che esemplifichi la legge di Proust</p> <p>Descrive un semplice esperimento che esemplifichi la legge di Dalton</p> <p>Utilizza correttamente le unità di misura</p> <p>Controlla i risultati ottenuti da semplici calcoli stechiometrici</p> <p>Comprende che il simbolismo</p>	<p>Novembre</p> <p>Dicembre</p>	<p>Risolve problemi di calcolo sulle leggi ponderali</p>	
---	--	---	--	---------------------------------	--	--

<p>6) Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p>	<p>Effettuare connessioni logiche</p>	<p>delle proporzioni multiple</p> <p>Essere consapevole della differenza tra quantità di materia e quantità di sostanza</p> <p>Collegare massa, quantità chimica e numero di atomi di un campione</p> <p>Comprendere la relazione tra composizione percentuale in massa e composizione atomica di un composto</p>	<p>delle formule ha una corrispondenza con grandezze macroscopiche</p> <p>Utilizza la tabella delle masse atomiche per determinare massa molecolare, peso formula e massa molare di una sostanza</p> <p>Applica le relazioni stechiometriche che permettono il passaggio dal mondo macroscopico al mondo microscopico</p> <p>Esegue calcoli con cui determinare la formula minima/molecolare o la composizione percentuale</p>	<p>Gennaio/Febbraio</p>	<p>Comprende il concetto di mole e lo utilizza per risolvere problemi di stechiometria</p>
	<p>Riconoscere e stabilire relazioni</p>	<p>Determinare la massa molare di una sostanza nota la formula</p> <p>Utilizzare il concetto di mole per convertire la massa/il volume di una sostanza o il numero di particelle elementari in moli e viceversa.</p> <p>Determinare la formula empirica e molecolare di un composto.</p>	<p>Utilizza Z e A per stabilire quanti nucleoni ed elettroni siano presenti nell'atomo di una determinata specie e viceversa</p> <p>Utilizza i numeri quantici per descrivere gli elettroni di un atomo</p> <p>Attribuisce a ogni corretta terna di numeri quantici il corrispondente orbitale</p> <p>Scrive la configurazione degli atomi polielettronici in base al principio di Aufbau, di Pauli e alla regola di Hund</p> <p>Classifica un elemento sulla base</p>		

		<p>Spiegare come la composizione del nucleo determini l'identità chimica dell'atomo</p>	<p>delle sue principali proprietà</p> <p>Classifica un elemento in base alla posizione che occupa nella tavola periodica</p> <p>Classifica un elemento in base alla sua struttura elettronica.</p>	<p>Aprile</p>		
	<p>Risolvere situazioni problematiche</p>	<p>Essere consapevole dell'esistenza di livelli e sottolivelli energetici e della loro disposizione in ordine di energia crescente verso l'esterno</p> <p>Utilizzare la simbologia specifica e le regole di riempimento degli orbitali per la scrittura delle configurazioni elettroniche di tutti gli atomi</p>	<p>Mette in relazione la struttura elettronica, la posizione degli elementi e le loro proprietà periodiche.</p> <p>Riconosce il tipo di legame esistente tra gli atomi, data la formula di alcuni composti</p> <p>Scrive la struttura di Lewis di semplici specie chimiche che si formano per combinazione dei primi 20 elementi</p> <p>Individua le cariche parziali in un legame covalente polare</p>		<p>Costruisce composti utilizzando la tavola periodica e individua il tipo di legame chimico che si instaura. Usa il valore dell'elettronegatività</p>	
	<p>Classificare</p>	<p>Descrivere le principali proprietà di metalli, semimetalli e non metalli</p> <p>Individuare la posizione delle varie famiglie di elementi nella tavola periodica</p> <p>Spiegare la relazione fra Z, struttura elettronica e posizione</p>	<p>Formula ipotesi, a partire dalle proprietà fisiche, sulla struttura microscopica di alcune semplici specie chimiche</p> <p>Utilizza la tavola periodica per prevedere la formazione di specie chimiche e la loro natura</p>	<p>Maggio</p>		

	<p>Effettuare connessioni logiche</p> <p>Riconoscere e stabilire relazioni</p> <p>Formulare ipotesi</p>	<p>degli elementi sulla tavola periodica</p> <p>Spiegare gli andamenti delle proprietà periodiche degli elementi nei gruppi e nei periodi</p> <p>Distinguere e confrontare i diversi legami chimici (ionico, covalente, metallico)</p> <p>Stabilire in base alla configurazione elettronica esterna il numero e il tipo di legami che un atomo può formare</p> <p>Definire la natura di un legame sulla base della differenza di elettronegatività</p> <p>Descrivere le proprietà osservabili dei materiali, sulla base della loro struttura microscopica</p> <p>Prevedere, in base alla posizione nella tavola periodica, il tipo di legame che si può formare tra due atomi</p>				
--	---	---	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--