



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2021/22

Classe/Sede: 1F1 ITI

Docente: Mondin Andrea

Codocente (ITP): Venco Roberto

Materia insegnata: Scienze integrate - Chimica

Testi adottati: Focus Chimica (Di Passannanti e Sbrizolo)

CONTENUTI DISCIPLINARI

Moduli	Conoscenze	Abilità	Tempi
1 La materia	Massa, volume e densità Temperatura, calore, energia Caratteristiche della materia Miscugli e sostanze: i metodi di separazione Sostanze semplici e composte Le soluzioni	Distinguere temperatura e calore Utilizzare le unità di misura nei calcoli Distinguere i materiali Riconoscere elementi e composti Riconoscere i miscugli eterogenei, omogenei e le sostanze pure Usare le misure di massa e volume Calcolare le densità	ottobre
2 Le trasformazioni e l'energia	Trasformazioni fisiche e reazioni chimiche Passaggi di stato L'energia nelle reazioni Reazioni chimiche e conservazione della massa	Distinguere fenomeni fisici e chimici Interpretare una curva di riscaldamento o raffreddamento Risolvere problemi ponderali	Novembre/dicembre
3 Elementi e composti	La teoria atomica Simboli, formule ed equazioni chimiche Bilanciare reazioni chimiche	Comprendere le teorie particellari Usare il linguaggio specifico della chimica Bilanciare semplici reazioni chimiche	dicembre
4 Massa atomica e mole	Principio di Avogadro, massa atomica e molecolare Mole e massa molare	Calcolare le masse molecolari Calcolare il numero di moli	Gennaio febbraio

5 Struttura atomica	I fenomeni elettrici Le particelle subatomiche e i modelli atomici Numero atomico, di massa e isotopi Radioattività e reazioni nucleari Gli spettri a righe e il modello quantistico La configurazione elettronica e gli orbitali	Riconoscere le proprietà elettriche della materia Utilizzare le principali grandezze elettriche Riconoscere le proprietà delle particelle subatomiche Comprendere l'idea di quanto di energia Trovare la configurazione elettronica Riconoscere gli orbitali	Marzo/aprile
6 La tavola periodica	Il sistema periodico; Gruppi, periodi e blocchi Tavola periodica e configurazione elettronica metalli e non metalli Le proprietà periodiche	Capire come la configurazione elettronica degli elementi sia legata alla disposizione degli atomi nella tavola periodica Usare la tavola periodica	Maggio
8 Laboratorio	Regole di sicurezza Uso materiale e strumentazione Misure di densità Separazione di miscugli: filtrazione, centrifugazione, decantazione, estrazione con solvente e distillazione. Reazioni esotermiche ed endotermiche Verifica della legge di Lavoiser Verifica della legge di Proust Preparazione di soluzione a concentrazione nota Saggi alla fiamma	Usare i dispositivi di protezione e seguire le procedure Usare correttamente il materiale di laboratorio Comprendere il significato dell'esperienza Scrivere una relazione scientifica	Anno scolastico

Valdagno, _____

*Firma degli studenti
rappresentanti di classe*

Firma dei Docenti

