Ministero dell'Istruzione e del Merito
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "Giovanni Falcone"
Istituto Prof.le per i Servizi Commerciali, Comm.li Pubblicitari, per la Sanità e l'Assistenza Sociale, IEFP Turistico e Grafico
Istituto Tecnico: Turismo, Grafica e Comunicazione, A.F.M. (Relazioni Internazionali per il Marketing)
Via Levadello 24 – 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS)
Tel. 0307405911 – fax 0307401226 – C.F. 91001910172
www.falconeiis.edu.it – email: BSIS03400L@istruzione.it

ESAMI IDONEITÀ - ESAMI INTEGRATIVI

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI

INDIRIZZO: Tecnico Grafica e Comunicazione

CLASSE: ☒**1 -** ☐**2 -** ☐**3 -** ☐**4 -** ☐**5**

MATERIA: Scienze Integrate CHIMICA

Libro di testo consigliato	SCOPRIAMO LA CHIMICA
Autore	Franco Bagatti, Elis Corradi, Alessandro Desco, Claudia Ropa.
Casa editrice	ZANICHELLI

Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS

lcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" – IIS

UDA/MODULO (titolo UDA/modulo)	CONTENUTI	COMPETENZE/ABILITA'	TIPOLOGIA VERIFICHE
1_La materia e le sostanze.	• Gli stati di aggregazione della materia e i passaggi di stato. • Sistema ed ambiente • I miscugli: miscugli omogenei, miscugli eterogenei, colloidi. • Metodi di separazione dei miscugli: setacciatura, filtrazione, decantazione, centrifugazione, estrazione con solvente,cromatografia su carta, distillazione semplice. • Sostanze pure • Sistema Internazionale delle unità di misura, multipli e sottomultipli. • Grandezze fondamentali e derivate, intensive ed estensive. • Massa, volume e densità • Soluzioni • Concentrazione delle soluzioni • I diversi modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni: percentuale in massa, in volume e mista; molarità, molalità, frazione molare	• Comprensione delle finalità della Chimica e del metodo scientifico sperimentale • Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità TRAGUARDI FORMATIVI • Definire la chimica • Distinguere i vari stati di aggregazione della materia • Descrivere i passaggi di stato; definire i concetti di materia e corpo materiale, sistema e ambiente • Definire le sostanze pure e i miscugli • Distinguere un miscuglio omogeneo da uno eterogeneo • Conoscere le principali tecniche di separazione dei miscugli • Elencare le sette grandezze del S.I. e le unità di misura relative • Saper distinguere tra grandezze fondamentali e derivate e tra grandezze intensive ed estensive • Saper scrivere un dato • Definire la massa, la mole, l'energia, la temperatura, il volume	(Indicare la tipologia della prova prevista) ☒ **Scritta** ☐ **Pratica** ☒ **Orale**

IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" Palazzolo - IIS "Falcone" – IIS

		• Saper definire cos'è una soluzione; definire la concentrazione di una soluzione • Eseguire semplici calcoli relativi ai diversi modi di esprimere la concentrazione di una soluzione	
2_Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche.	• Energia e calore • Trasformazioni fisiche: i passaggi di stato (analisi termica e temperature caratteristiche delle sostanze) • Trasformazioni chimiche • Le leggi ponderali: la legge di Lavoisier, la Legge di Proust, la legge di Dalton	• Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia anche a partire dall'esperienza • Acquisire interpretare e trasmettere informazioni anche attraverso l'uso di linguaggi specifici TRAGUARDI FORMATIVI • Distinguere tra calore e temperatura • Calcolare il calore scambiato in base alla variazione di temperatura • Riconoscere se una trasformazione è esoenergetica o endoenergetica • Saper distinguere una trasformazione fisica da una chimica • Conoscere le leggi ponderali della chimica	
3_Dai simboli degli elementi alle equazioni chimiche.	• 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	• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità • Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali TRAGUARDI FORMATIVI • Descrivere il modello atomico di Dalton • Saper distinguere atomi, molecole, elementi e	

		composti chimici • Conoscere il significato di simbolo e formula chimica • Saper scrivere e bilanciare una equazione chimica	
4_Dalla massa degli atomi alla mole	• 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	• Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico delle sostanze ed il livelli microscopico degli atomi, molecole e ioni TRAGUARDI FORMATIVI • Saper calcolare la massa molecolare/molare e il numero di moli di una sostanza chimica	

Palazzolo sull’Oglio, 27/01/2024

IIS “Falcone” Palazzolo - IIS “Falcone” Palazzolo - IIS “Falcone” Palazzolo - IIS “Falcone” Palazzolo - IIS “Falcone” Palazzolo - IIS “Falcone” Palazzolo