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

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE **"Giovanni Falcone"**

Istituto Prof.le per i Servizi Commerciali, Comm.li Pubblicitari, Servizi Socio-Sanitari, IEFP Turistico e Grafico

Istituto Tecnico: Turismo, Grafica e Comunicazione, A.F.M. (Relazioni Internazionali per il Marketing)

Via Levadello – 25036 Palazzolo sull'Oglio (BS) Tel. 0307405911 – fax 0307401226 – C.F. 91001910172

www.falconeiis.edu.it – email: BSIS03400L@istruzione.it Pec: BSIS03400L@pec.istruzione.it

ESAMI IDONEITÀ - ESAMI INTEGRATIVI

CONTENUTI DISCIPLINARI MINIMI

INDIRIZZO: Tecnico Turistico, Tecnico Turistico Sportivo, Tecnico Rim

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**

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

MODULO (titolo modulo)	**CONTENUTI**	**COMPETENZE**	**TIPOLOGIA VERIFICHE**
La materia e le sostanze Trasformazioni fisiche e trasformazioni chimiche	**•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** **•Energia e calore** **•Trasformazioni fisiche: i passaggi di stato (analisi termica e temperature caratteristiche delle sostanze)** **•Trasformazioni chimiche** **•Le leggi ponderali: la legge di**	**• 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** **• 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** **• 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**	(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

	Lavoisier, la Legge di Proust, la legge di Dalton	**• Saper scrivere un dato** **• Definire la massa, la mole, l'energia, la temperatura, il volume** **• 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** **• Saper definire cos'è una soluzione; definire la concentrazione** **• Eseguire semplici calcoli relativi ai diversi modi di esprimere la concentrazione di una soluzione** **• Conoscere le leggi ponderali della chimica** **• Descrivere il modello atomico di Dalton**	
Dai simboli degli elementi alle equazioni chimiche. **Dalla massa degli atomi alla mole**	**• 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** **• 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.**	**•Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità** **•Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico delle sostanze ed il livelli microscopico degli atomi, molecole e ioni** **• Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali** **Traguardi formativi** **• Saper distinguere atomi, molecole, elementi e composti chimici** **• Conoscere il significato di simbolo e**	

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

		formula chimica **• Saper scrivere e bilanciare una equazione chimica** **• Saper calcolare la massa molecolare/molare e il numero di moli di una sostanza chimica**	
Il modello atomico nucleare e la struttura elettronica Tavola Periodica	**• Le particelle subatomiche e il modello atomico nucleare** **• La carta d'identità degli atomi (Z, A, isotopi)** **• Modello a livelli e struttura elettronica** **• La tavola periodica** **• Metalli, non-metalli e semimetalli** **• Le famiglie chimiche (metalli alcalini, metalli alcalino-terrosi, alogeni, gas nobili, metalli di transizione, lantanidi e attinidi)**	**Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi** **Traguardi formativi** **• Descrivere la struttura dell'atomo distinguendo protoni, elettroni e neutroni** **• Distinguere tra numero atomico e di massa** **• Descrivere il modello atomico a livelli di energia** **• Rappresentare la configurazione elettronica dell'atomo** **• Descrivere la struttura della tavola periodica indicando il significato di gruppi e periodi** **• Descrivere la struttura a blocchi della tavola periodica** **• Saper distinguere i metalli semimetalli e non metalli ,elementi dei gruppi principali ed elementi di transizione**	

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