Anno scolastico	2025/2026
Disciplina	Scienze Integrate Chimiche e laboratorio
Docente/i	Maisano Elisa- Rizzo Francesco
Classe	2ACH
Indirizzo	Chimica, Materiali e Biotecnologie
Articolazione	

Contenuti/Attività svolte

ACCERTAMENTO DELLE CONOSCENZE PREGRESSE
Ripasso di argomenti svolti lo scorso anno: l'atomo e le particelle atomiche. La massa atomica, la massa molecolare e la mole. La tavola periodica degli elementi. Gli orbitali atomici.

DAGLI ATOMI ALLE MOLECOLE
Regola dell'ottetto
Legame covalente
Legame ionico
Legame metallico
Energia di legame-forza dei legami
Teoria VSEPR
Polarità delle molecole
Forze intermolecolari
Valenza e numero di ossidazione
Classificazione dei composti inorganici
Nomenclatura tradizionale e IUPAC
Proprietà dei composti

LE REAZIONI CHIMICHE
Equazione chimica e bilanciamento
Classificazione delle reazioni chimiche
Aspetti ponderali delle reazioni chimiche
Reazioni esotermiche ed endotermiche
Funzioni di stato: entalpia, entropia ed energia di Gibbs
Spontaneità di un processo chimico
Velocità di reazione e fattori che la influenzano

LE SOLUZIONI
Aspetti generali delle soluzioni
Soluto e solvente
Processo di dissoluzione
Solubilità
Concentrazioni delle soluzioni: unità fisiche e unità chimiche
la diluizione

LABORATORIO

-Richiamo delle norme di sicurezza e dei rischi legati al laboratorio di chimica, di salvaguardia ambientale e procedure di raccolta differenziata e di smaltimento. Nozioni di lettura delle etichette e dei simbolidi pericolosità, frasi di rischio e consigli di sicurezza, scheda di sicurezza, DPI e DPC.
-Ripasso vetreria e suo utilizzo. Portata e sensibilità.
-analisi per via secca: Saggi alla fiamma
-Le proprietà periodiche
-determinazione sperimentale del numero di Avogadro
-determinazione sperimentale della formula minima di un composto
-La mole e la molarità
-Preparazione di soluzioni a concentrazione nota (%m/m; %m/v, %v/v, molarità)
-La diluizione
-legami chimici:prove di polarità, solubilità e miscibilità
-Reazioni chimiche (sintesi, decomposizione, scambio semplice e doppio scambio)

Milazzo, lì 04/06/2026

F.to I Docenti

Elisa Maisano
Francesco Rizzo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3co. 2del D. Lgs. n. 39/199

Gli Alunni rappresentanti

letto in classe il 06/06/26