

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 1 di 2

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	4D	Scienze Naturali	Carla Satta

Libri di testo

- Valitutti, Dalla mole all'elettrochimica, (Zanichelli)

Programma svolto

CHIMICA

La mole
 Concetto di massa molare e calcoli con la mole
 Volume molare
 Struttura dell'atomo
 Dall'atomo di Dalton al modello ad orbitali
 Particelle subatomiche
 Numeri quantici e configurazione elettronica
 Tavola periodica
 Raggio atomico
 Raggio ionico
 Energia di prima ionizzazione
 Energia di affinità elettronica
 Proprietà periodiche
 I legami chimici
 L'energia di legame
 I diversi tipi di legami, covalente, ionico, metallico
 Le diverse teorie sui legami chimici
 Teoria VSEPR e forma delle molecole
 Ibridazione degli orbitali atomici
 Concetto di valenza
 Numero di ossidazione degli elementi nei composti
 Nomenclatura tradizionale
 Reazioni di formazione dei sali binari e ternari
 Le soluzioni
 Processo di solubilizzazione
 Modalità per esprimere la concentrazione di una soluzione (M, %m/v)
 Le reazioni chimiche
 Le equazioni di reazione
 Tipi di reazione chimiche
 Bilanciamento delle reazioni e calcoli stechiometrici
 Velocità di una reazione chimica
 Fattori che influenzano la velocità di reazione
 Teoria degli urti
 Equilibrio chimico
 Legge dell'azione di massa
 Il principio di Le Châtelier
 Le teorie sugli acidi e le basi
 La reazione di auto ionizzazione dell'acqua
 Il pH
 pH di acidi e basi forti
 pH di acidi e basi deboli

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 2 di 2

pH di idrolisi salina
soluzioni tampone

LABORATORIO

Preparazione di soluzioni a titolo noto

Desio, 6 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

CARLA SATTA

Firmato con firma elettronica avanzata