



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G.A. REMONDINI"

TECNICO PER IL TURISMO, LE BIOTECNOLOGIE SANITARIE E LA LOGISTICA
PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E LA SANITÀ E L'ASSISTENZA
SOCIALE



Via Travettore, 33 - 36061 Bassano del Grappa (VI)

Codice Ministeriale VIIS01700L - Codice Fiscale 82002510244

e-mail: viis01700l@istruzione.it - pec viis01700l@pec.istruzione.it Tel. 0424 523592/228672 - www.remondini.net

PROGRAMMAZIONE SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA) INDIRIZZO LOGISTICA

Anno Scolastico: 2023/2024 **CLASSI SECONDE**

Libro di testo: S. Passannanti, C. Sbriziolo "*H₂ Dal semplice al complesso 2*" Tramontana Editore, 2022

Unità didattica	Conoscenze	Abilità
Capitolo 13 Le soluzioni	I diversi tipi di soluzioni Solubilizzazione e solubilità La concentrazione delle soluzioni Le proprietà colligative	Saper individuare i diversi tipi di soluzioni Caratterizzare la solubilizzazione e saper determinare la solubilità di un composto Saper fare semplici calcoli relativi alla concentrazione delle soluzioni Saper descrivere le proprietà colligative ed eseguire semplici calcoli
Capitolo 14 Le reazioni chimiche	L'equazione chimica La classificazione delle reazioni chimiche Calcoli stechiometrici Il reagente limitante e la resa di una reazione	Saper completare e bilanciare una semplice reazione chimica Saper individuare il tipo di reazione chimica Saper svolgere semplici calcoli stechiometrici anche con il reagente limitante
Capitolo 15 Aspetti energetici delle reazioni chimiche	Gli scambi di calore nelle reazioni chimiche Il principio primo della termodinamica L'entalpia L'entropia L'energia libera di Gibbs	Saper individuare e descrivere graficamente reazioni eso ed endo-termiche Saper applicare a contesti semplici il principio di conservazione di energia Saper descrivere le funzioni di stato e la funzionalità della loro applicazione
Capitolo 16 Aspetti dinamici delle reazioni chimiche	La velocità di reazione L'energia di attivazione L'equilibrio chimico La costante di equilibrio Lo spostamento dell'equilibrio L'equilibrio di solubilità	Saper descrivere il significato e le relazioni fra grandezze della velocità di reazione Comprendere e applicare il concetto di energia di attivazione Saper scrivere l'espressione della costante di equilibrio in semplici reazioni chimiche Saper eseguire semplici calcoli con la costante di equilibrio
Capitolo 17 Le reazioni di trasferimento di protoni	Le teorie sugli acidi e sulle basi La ionizzazione dell'acqua	Classifica correttamente una sostanza come acido/base di Arrhenius, Brønsted-Lowry Assegna il carattere acido o basico di una soluzione in base ai valori di $[H^+]$ o $[OH^-]$ Ordina una serie di specie chimiche in base al



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G.A. REMONDINI"

TECNICO PER IL TURISMO, LE BIOTECNOLOGIE SANITARIE E LA LOGISTICA
PROFESSIONALE PER I SERVIZI COMMERCIALI E LA SANITÀ E L'ASSISTENZA
SOCIALE



Via Travettore, 33 - 36061 Bassano del Grappa (VI)

Codice Ministeriale VIIS01700L- Codice Fiscale 82002510244

e-mail: viis01700l@istruzione.it – pec viis01700l@pec.istruzione.it Tel. 0424 523592/228672 - www.remondini.net

	La forza degli acidi e delle basi Acidi e basi deboli: la costante di ionizzazione. Gli indicatori di pH.	criterio di acidità crescente Individua il carattere acido, basico o neutro di una soluzione sulla base della colorazione della cartina indicatrice
Caèpitolo 18 Le reazioni di trasferimento di elettroni	I fenomeni ossido riduttivi Il bilanciamento di reazioni red-ox La spontaneità delle reazioni red-ox	Saper riconoscere una reazione red-ox Saper bilanciare una reazione red-ox
