



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G.A. REMONDINI"

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

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

Codice Ministeriale VIIS01700L- Codice Fiscale 82002510244

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



CONTENUTI MINIMI/ABILITÀ PER L'INSEGNAMENTO CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE INDIRIZZO BIOTECNOLOGICO SANITARIO

Anno Scolastico: 2022/2023 **CLASSE 3R e CLASSE 3O**

Libro di testo: Rubino, Venzaghi, Cozzi "Le basi della chimica analitica" Ed. Zanichelli

Unità didattica	Contenuti/Abilità
La mole e le soluzioni	Saper effettuare calcoli con le moli al fine di determinare la formula minima e molecolare di un composto a partire dalla sua composizione %. Saper preparare soluzioni a concentrazione nota, anche per diluizione, svolgendo i relativi calcoli. Conoscere il concetto di equivalente, molarità, normalità e frazione molare.
Le reazioni chimiche ed i calcoli stechiometrici	Saper bilanciare un'equazione chimica con particolare attenzione alle reazioni di scambio ionico e neutralizzazione Saper calcolare le quantità di una sostanza necessaria a far reagire un'altra sostanza coinvolta nella reazione in esame. Saper riconoscere un reagente presente in eccesso rispetto alle quantità stechiometriche.
<u>SOLO 3^R</u> Le reazioni redox	Saper bilanciare le reazioni redox con il metodo del numero di ossidazione e ionico-elettronico.
L'equilibrio chimico	Saper stabilire il senso in cui procede una reazione noti i valori di K_{eq} e il carattere eso- o endotermico di una reazione. Essere in grado di valutare gli effetti sull'equilibrio della variazione di uno dei parametri indicati dal principio di Le Chatelier. Saper stabilire il senso in cui procede una reazione noti i valori di K_{eq} e di $Q_{reazione}$
<u>SOLO 3^O</u> Il pH	Saper calcolare il pH di soluzioni di acidi forti e deboli, di basi forti e deboli, di sali che subiscono idrolisi Sapere come si preparano soluzioni tampone in laboratorio e sapere calcolare il loro pH. Essere in grado di valutare l'andamento del pH in una titolazione acido - base
Gli equilibri di solubilità	Saper calcolare la solubilità di un sale poco solubile dal K_s e viceversa. Prevedere se un sale precipita. Saper calcolare la solubilità di un sale in presenza di ione comune.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G.A. REMONDINI"

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

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

Codice Ministeriale VIIS01700L- Codice Fiscale 82002510244

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



Bassano del Grappa, 09/06/2023

Per il Dipartimento di Chimica

Daniela Zindato