



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

**CONTENUTI MINIMI/ABILITÀ PER L'INSEGNAMENTO CHIMICA
INDIRIZZO BIOTECNOLOGICO SANITARIO**

Anno Scolastico: 2022/2023 **CLASSI PRIME**

Libro di testo: Brady, Jespersen Hyslop, Pignocchino

“Chimica.blu - dalla materia alle proprietà periodiche” Ed. Zanichelli

Unità didattica	Contenuti/Abilità
Capitolo 1 La chimica: una scienza sperimentale	Riconoscere le caratteristiche fondamentali che contraddistinguono i solidi, i liquidi e gli aeriformi.
Capitolo 2 Le grandezze fisiche e le misure	Conoscere la relazione tra densità, massa e volume e le unità di misura nel S.I. Distinguere il calore dalla temperatura e saper spiegare il significato delle misure con il calorimetro e di quelle con il termometro. Utilizzare correttamente le cifre significative, la notazione esponenziale. Saper effettuare correttamente le equivalenze tra diverse unità di misura.
Capitolo 3 Le sostanze e le loro trasformazioni	Conoscere il concetto di elemento, composto, atomo e molecola. Conoscere il concetto di fase, sistema omogeneo o eterogeneo, miscuglio, sostanza pura. Saper scegliere la tecnica di separazione per separare un miscuglio tra filtrazione, centrifugazione, decantazione, estrazione, cromatografia e distillazione. Essere in grado di applicare le leggi di Lavoisier, Proust e Dalton. Riconosce le reazioni che liberano energia da quelle che assorbono energia.
Le proprietà dello stato gassoso (slides fornite agli studenti)	Saper applicare correttamente le leggi di Boyle, di Charles, di Gay-Lussac e l'equazione di stato dei gas perfetti



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

<p>Capitolo 4</p> <p>Oltre il visibile: la teoria atomica</p>	<p>Conoscere il concetto di protone, elettrone, neutrone, isotopo, numero atomico e numero di massa.</p> <p>Utilizzare Z e A per stabilire quanti nucleoni ed elettroni siano presenti nell'atomo di una determinata specie atomica e viceversa.</p> <p>Essere in grado di determinare la massa atomica come valore medio in funzione della composizione isotopica dell'elemento.</p> <p>Riconoscere un atomo neutro da un catione o un anione.</p>
<p>Capitolo 5</p> <p>Il linguaggio della chimica</p>	<p>Definire i concetti di reagenti e prodotti di una reazione.</p> <p>Saper scrivere le formule dei composti.</p> <p>Saper bilanciare correttamente semplici reazioni chimiche.</p>
<p>Capitolo 6</p> <p>Dalla mole alla stechiometria</p>	<p>Saper utilizzare la tabella delle masse atomiche per determinare le masse molecolari/peso formula e molare di una sostanza.</p> <p>Saper applicare le relazioni stechiometriche che permettono il passaggio dal mondo macroscopico al mondo microscopico.</p> <p>Essere in grado di eseguire calcoli con cui determinare la formula minima/molecolare o la composizione percentuale.</p>
<p>Capitolo 7</p> <p>Dalla struttura atomica alle proprietà periodiche</p>	<p>Conoscere ed utilizzare i numeri quantici in un atomo.</p> <p>Saper attribuire a ogni corretta terna di numeri quantici il corrispondente orbitale.</p> <p>Saper scrivere la configurazione elettronica ed effettuare il riempimento degli orbitali degli atomi in base al principio di <i>Aufbau</i>, di Pauli e alla regola di Hund.</p> <p>Conoscere le proprietà periodiche e come variano nella tavola periodica.</p>