



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**

CLASSI PRIME

Libro di testo: Brady, Jespersen Hyslop, Pignocchino

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

Unità didattica	Contenuti/Abilità
La chimica: una scienza sperimentale	Riconoscere le caratteristiche fondamentali che contraddistinguono i solidi, i liquidi e gli aeriformi.
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 e la notazione esponenziale. Saper effettuare correttamente le equivalenze tra diverse unità di misura.
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.



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

Le proprietà dello stato gassoso (slides fornite agli studenti)	<p>Saper applicare correttamente le leggi di Boyle, di Charles, di Gay-Lussac e l'equazione di stato dei gas perfetti.</p>
Oltre il visibile: la teoria atomica	<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>
Il linguaggio della chimica	<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>
Dalla mole alla stechiometria	<p>Saper utilizzare la tabella delle masse atomiche per determinare le masse molecolari e molari 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>



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>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>
---	---