

## Idee per insegnare a distanza in maniera efficace

[Preconoscenze >](#)

[Lezione >](#)

[Attività >](#)

[Restituzione >](#)

[Conclusione](#)

Argomento lezione: **INTRODUZIONE AL LEGAME CHIMICO**

Classe: **II - scuola superiore**

Tempo previsto: **50'**

	<p><b>Obiettivi formativi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ripassare il significato della configurazione elettronica e la sua relazione con la classificazione degli elementi nella tavola periodica.</li> <li>● Risalire alle motivazioni e ai meccanismi di formazione dei legami chimici.</li> </ul> <p><b>Strumenti necessari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● un software per videochiamate per fare la lezione diretta (ad esempio Google Meet, Microsoft Teams, Skype, Zoom, Vido)</li> <li>● un software per creare una presentazione (PowerPoint, Google Presentazioni, Key Notes)</li> <li>● Collezioni: <a href="https://collezioni.scuola.zanichelli.it/">https://collezioni.scuola.zanichelli.it/</a></li> <li>● Tavola periodica interattiva: <a href="https://tavolaperiodica.zanichelli.it/it/">https://tavolaperiodica.zanichelli.it/it/</a></li> <li>● CreaVerifiche: <a href="https://creaverifiche.zanichelli.it/">https://creaverifiche.zanichelli.it/</a></li> </ul>
 	<p><b>Verifica conoscenze pregresse</b></p> <p><b>Obiettivo</b> L'obiettivo è allineare tutta la classe su</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la struttura di base della tavola periodica;</li> <li>● come cambia la configurazione degli elementi lungo i gruppi e lungo i periodi.</li> </ul> <p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fa qualche domanda sulla struttura della tavola periodica e chiama gli studenti che devono rispondere (p.e. Quali sono i periodi della tavola periodica? Quanti sono i gruppi? Quali sono i metalli? Dove si trovano i semimetalli? ecc)</li> </ul> <p><b>L'idea in più</b> Si può condurre questa fase usando uno degli esercizi della Palestra che si trova su <a href="https://tavolaperiodica.zanichelli.it/">https://tavolaperiodica.zanichelli.it/</a> Attraverso il gioco <i>Ricomponi le classi</i> può mettere gli studenti alla prova sulla suddivisione degli elementi sulla tavola.</p>

L

15  
min

## Lezione diretta

### Obiettivo

- L'obiettivo è allineare tutta la classe su
  - concetto di configurazione elettronica;
  - lettura della tavola periodica e della relativa tavola tematica;
  - caratteristiche delle classi a partire dalla configurazione elettronica.

### Cosa serve?

- Tavola periodica interattiva.
- Una presentazione per evidenziare gli elementi chiave di questo argomento o il proprio libro digitale.

### Cosa fa il docente?

- Sottolinea le informazioni estraibili dalla lettura di una configurazione elettronica e la localizzazione di un elemento sulla tavola periodica.
- Quindi dalla posizione nella tavola periodica prevedere le similitudini sulla reattività chimica.
- Confronta le configurazioni elettroniche dei gas nobili, dei metalli, dei non metalli e dei semimetalli.

A

10  
min

## Attività

### Obiettivo

- L'obiettivo è verificare se gli studenti sanno applicare le conoscenze appena spiegate:
  - riconoscere gli elementi chimici dalla lettura della tavola periodica o della configurazione elettronica (e viceversa).

### Cosa serve?

- Una copia della tavola periodica (cartacea o pdf).
- Una tabella simile a questa:

Elemento	Z	Gruppo	Periodo	Configurazione elettronica	Elettroni di valenza
fosforo					
	11				
		IV	4		
				$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$	
			3		8

	<p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Condivide la tabella con gli studenti e poi chiede loro di completarla a voce insieme.</li> <li>● Mentre svolgono l'esercizio l'insegnante guida la classe alla risoluzione di questo problema e all'interpretazione della tavola periodica).</li> </ul> <p><b>Cosa fanno gli studenti?</b> Tutti gli studenti esplorano la tavola periodica alla ricerca delle informazioni richieste, poi risponde solo chi è interpellato.</p>
<p>R</p> <p>10 min</p>	<p><b>Restituzione collettiva</b></p> <p><b>Obiettivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'obiettivo è verificare se gli studenti sanno applicare le conoscenze appena spiegate:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ riconoscere gli elementi chimici dalla lettura della tavola periodica o della configurazione elettronica (e viceversa).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il docente conduce la restituzione dando la parola a chi vuole condividere le sue risposte.</li> <li>● La restituzione avviene mano a mano per aiutare gli studenti più in difficoltà.</li> </ul>
<p>C</p> <p>5 min</p>	<p><b>Conclusione, feedback formativi e assegnazione compiti</b></p> <p><b>Obiettivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'obiettivo è             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ mettersi alla prova sulla lettura della tavola periodica e riconoscere gli elementi a partire dalla configurazione elettronica.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Assegna agli studenti una tabella analoga a quella svolta durante la lezione e chiede loro di mettersi alla prova individualmente.</li> </ul> <p><b>L'idea in più</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Per venire incontro agli studenti più deboli, il docente può modificare la tabella riducendo il numero di colonne o di righe richieste.</li> </ul> <p><b>Cosa fanno gli studenti?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Completano la tabella e la inviano tramite Google Classroom o Drive.</li> </ul>