

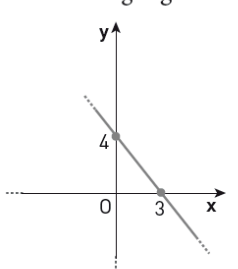
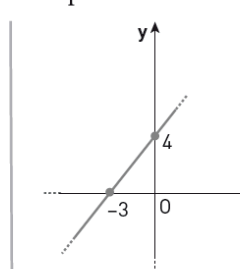
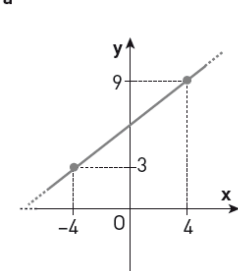
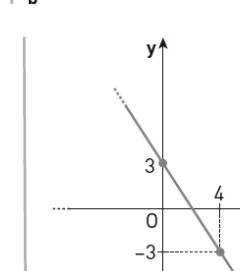
# La lezione segmentata

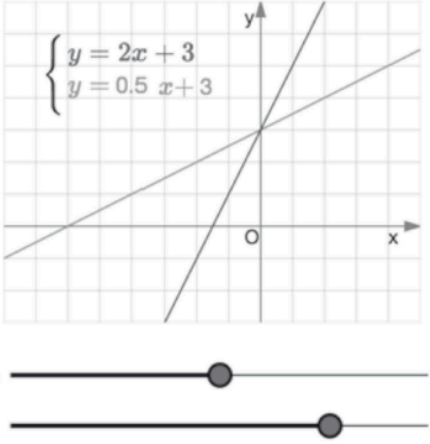
Preconoscenze > **Lezione** > Attività > Restituzione > Conclusione

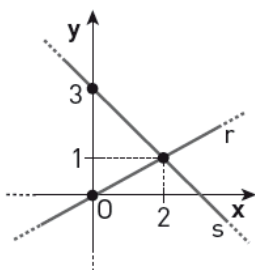
**Argomento lezione: Interpretazione grafica di un sistema**

**Classe: triennio secondaria di secondo grado**

**Tempo previsto: 45'-50'**

	<p><b>Obiettivi formativi:</b> Introdurre i sistemi lineari partendo dalla loro interpretazione grafica.</p> <p><b>Strumenti necessari:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il libro o una lavagna interattiva per proiettare slide.</li> <li>• Se la lezione è a distanza, un software per le videochiamate: ad esempio Google Meet, Microsoft Teams, Zoom.</li> </ul>
<p>P</p> <p>5 min</p>	<p><b>Verifica conoscenze pregresse - 10 minuti</b></p> <p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fa fare test veloce per verificare le conoscenze pregresse degli studenti.</li> </ul> <p>Quale di queste equazioni non rappresenta una retta? Motiva la risposta.</p> <p><input type="checkbox"/> A <math>y = 3x</math>      <input type="checkbox"/> B <math>y = 0</math>      <input type="checkbox"/> C <math>3x + y = 2</math>      <input type="checkbox"/> D <math>\frac{x-1}{3y} = 1</math></p> <p>ASSOCIA a ogni grafico la sua espressione analitica.</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%;">  <p>a</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>b</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>c</p> </div> <div style="width: 50%;">  <p>d</p> </div> </div> <p>1. <math>y = \frac{4}{3}x + 4</math>      2. <math>y = \frac{3}{4}x + 6</math>      3. <math>y = -\frac{4}{3}x + 4</math>      4. <math>y = -\frac{3}{2}x + 3</math></p>

	<p><b>L'idea in più</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviare il test agli studenti prima della lezione e in classe lo corregge velocemente.</li> <li>• L'insegnante può assegnare il test di ripasso anche attraverso strumenti come Google Moduli, per semplificare la correzione e dare agli studenti un feedback immediato.</li> </ul>
<p><b>L</b></p> <p><b>15 min</b></p>	<p><b>Lezione diretta - 15 minuti</b></p> <p><b>Che cosa occorre?</b> Il libro digitale, GeoGebra o una figura dinamica preparata in autonomia dall'insegnante.</p> <p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dà agli studenti questa informazione:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Da un punto di vista grafico, le soluzioni di un sistema lineare di due equazioni in due incognite sono le coordinate degli eventuali punti di intersezione fra le due rette che rappresentano le equazioni.</i></li> </ul> </li> <li>• Poi chiede loro di risolvere in modo intuitivo un esercizio con la figura dinamica.</li> <li>• Ecco un modello per prepararla e sotto l'esercizio da assegnare agli studenti:</li> </ul> <div data-bbox="300 1048 1337 1534" style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <p style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{cases} y = 2x + 3 \\ y = 0.5x + 3 \end{cases}</math> </p> <p>Pensa ad alcuni valori di <math>m</math> e <math>q</math> che, sostituiti come parametri nella seconda equazione del sistema, lo rendano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• determinato;</li> <li>• indeterminato;</li> <li>• impossibile.</li> </ul> </div> <p><b>Cosa fanno gli studenti?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esplorano la figura dinamica e provano a dedurre una regola generale.</li> </ul>
<p><b>A</b></p> <p><b>15 min</b></p>	<p><b>Attività (singoli)</b></p> <p><b>Che cosa occorre?</b> La lavagna o una presentazione con il testo di questo esercizio: <i>Rappresenta sullo stesso piano cartesiano le rette di equazioni <math>5x + 2y = 6</math> e <math>2x - y = 8</math>. Stabilisci se il sistema formato da queste due equazioni è determinato, indeterminato o impossibile.</i></p>

	<p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiega la regola generale per stabilire se un sistema è determinato, indeterminato impossibile attraverso la rappresentazione grafica. Poi assegna l'esercizio agli studenti.</li> </ul> <p><b>Cosa fanno gli studenti?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risolvono l'esercizio in autonomia.</li> </ul> <p><b>L'idea in più</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se la lezione è a distanza o se non si è ancora affrontata la rappresentazione grafica della funzione lineare, gli studenti possono fare i disegni con GeoGebra.</li> </ul>
<p>R</p> <p>5 min</p>	<p><b>Restituzione collettiva</b></p> <p><b>Cosa fa il docente? Cosa fanno gli studenti?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli studenti condividono con l'insegnante e con il resto della classe le loro risposte.</li> <li>• L'insegnante modera il dibattito che ne segue.</li> </ul> <p><b>L'idea in più</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli studenti possono condividere le loro risposte su una bacheca virtuale che permetta di visualizzarle tutte contemporaneamente.</li> </ul>
<p>C</p> <p>5 min</p>	<p><b>Conclusione, feedback formativi e assegnazione compiti</b></p> <p><b>Cosa fa il docente?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegna per casa questi due esercizi:</li> </ul> <p>1. Stabilisci senza risolverli se i seguenti sistemi sono determinati, indeterminati o impossibili.</p> <p>a. <math>\begin{cases} y - 4 = 4x \\ 4y = 16x - 8 \end{cases}</math>      b. <math>\begin{cases} y = -x \\ 4x - y = 0 \end{cases}</math>      c. <math>\begin{cases} x + y = 3 \\ x - y = 0 \end{cases}</math></p> <p>2. <b>LEGGI IL GRAFICO</b> Scrivi l'equazione del sistema che ha per interpretazione grafica quella della figura. Poi determina graficamente la sua soluzione.</p>  <p>Questi esercizi permettono di introdurre la lezione successiva sui <i>Metodi di risoluzione</i> dei sistemi lineari.</p>

