

# Esperimento di laboratorio: legge di Boyle

## OBIETTIVO DELL'ESPERIENZA

L'obiettivo dell'esperienza è verificare la legge di Boyle. Quindi osservare l'inversa proporzionalità che esiste tra volume e pressione di un gas a temperatura costante.

## BASI TEORICHE

La legge di Boyle è una legge riguardante i gas che stabilisce che il volume occupato da un gas, mantenuto a temperatura costante, è inversamente proporzionale alla pressione alla quale il gas è sottoposto.

$$PV = K$$

Ciò vuol dire che, mantenendo costante la temperatura e raddoppiando, triplicando o quadruplicando la pressione esercitata sul gas, il suo volume diventa rispettivamente un mezzo, un terzo, un quarto.

Considerando come volume e pressione di una prima misurazione  $V_1$  e  $P_1$  e come volume e pressione di una seconda misurazione  $V_2$  e  $P_2$  allora  $P_1V_1=P_2V_2$

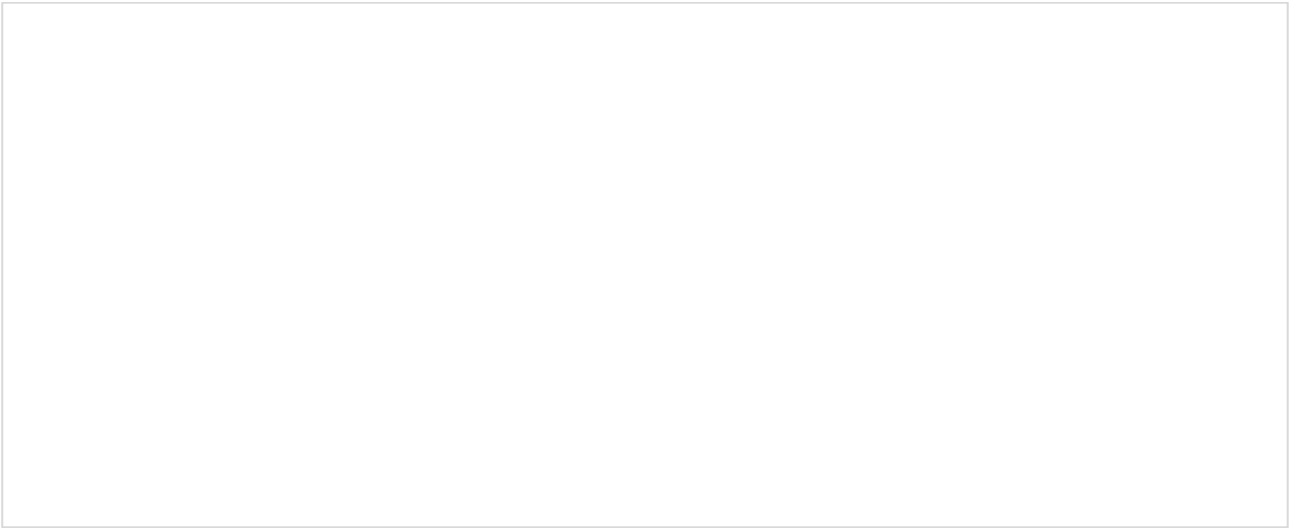
.

## MATERIALE E STRUMENTI

Siringa con portata di ..... e sensibilità di ....., base di polistirolo o materiale facilmente perforabile, pongo o das, colla artiglio o qualsiasi materiale fissante, calibro, diversi pesetti che variano da .....a .....



Realizza il grafico della pressione in funzione del volume.



## CONCLUSIONI

Tracciando il grafico e mettendo i valori del volume in ascissa e quelli della pressione in ordinata che tipo di curva ottieni?

Hai verificato la legge di Boyle.?