**Esperienza di Laboratorio**

**Le relazioni tra grandezze indipendenti**

1.

Prendi un cilindro graduato con minima area di base.

Inserisci al suo interno gradualmente 100 ml, 150 ml, 200 ml, 250 ml, 300 ml di acqua

Scrivi le altezze che ottieni in una tabella e una rappresentazione grafica (h, vol). Trarne poi le conclusioni: quale relazione è, qual è la costante di proporzionalità.

|  |
| --- |
| Cilindro graduato |
| Quantità di acqua-vol |  |  |  |  |
| Altezza ottenuta |  |  |  |  |

2.

Prendi tre cilindri graduati di diametro diverso, prendi le misure dei tre diametri, versa in tutti e tre la stessa quantità di acqua e misura l’altezza raggiunta in ogni contenitore.

Costruisci una tabella che contenga nella prima colonna i valori dell’area di base, dal minore al maggiore, e nella seconda i valori misurati dall’altezza. Tracciane il grafico. Trarne le conclusioni.

3.

Segna su ogni recipiente un valore dell’altezza che sia uguale per tutti i contenitori; versa poi dell’acqua in ogni recipiente fino a raggiungere il livello prima segnato. Misura quindi il valore dell’acqua contenuta in ogni recipiente (direttamente se sono graduati, altrimenti la versi in uno graduato). Costruisci una tabella con nella prima colonna i valori, in ordine crescente, dei raggi di ciascun recipiente e nella seconda colonna i valori dei volumi misurati. Rappresenta su piano cartesiano con i valori ottenuti e ricava la relazione matematica che lega il volume al raggio del cilindro. Conclusioni.