

# SCHEDE LABORATORIO DI FISICA



## Tema dell'esperienza:

- Forza elastica
- Legge di Hooke

## Obiettivo:

Verificare che l'allungamento di una molla è direttamente proporzionale alla forza ( $F_P$ ) che viene applicata. Calcolare la costante elastica di una molla usando la Legge di Hooke.

## Riferimenti teorici:

- Forza peso
- Legge di Hooke
- Costante di elasticità di una molla
- Proporzionalità diretta fra due grandezze

## Raccolta dei dati:

$$L_0 = \dots \pm \dots$$

$F_P$ [N] $\pm$ .....	L [m] $\pm$ .....	$\Delta L$ [m] $\pm$ .....	$K_{el}$ [N/cm]
			$\pm$

Disegnare un grafico riportando nell'asse delle ascisse l'allungamento ( $\Delta L$ ) e nell'asse delle ordinate la forza peso ( $F_P$ ).

## Discussione dei risultati

Analizzare i risultati e stabilire se l'obiettivo è stato raggiunto giustificando le proprie conclusioni.

Commentare i risultati ottenuti per  $K$ .

Rispondi alle seguenti domande:

1. Confrontando i valori misurati del coefficiente elastico della molla  $K_{el}$ , puoi dire che tale grandezza fisica è costante? Perché?
2. Che tipo di proporzionalità lega il peso applicato alla molla e la lunghezza della deformazione da esso causata? Perché?
3. Se alla molla applicassimo un peso di 1,3 N, quale sarebbe il suo allungamento  $\Delta L$ ?
4. Se una seconda molla fosse più rigida di quella esaminata, il suo coefficiente elastico sarebbe maggiore o minore del coefficiente elastico della molla usata nell'esperienza?