

Verifica Sperimentale della Legge di Hooke su un Modello Dinamico e un Modello Statico

Eugenio Dormicchi¹, Giovanni Oliveri¹, Mattia Sotgia^{1, 2}

¹Gruppo C03, Esperienza di laboratorio n. 5

²In presenza in laboratorio per la presa dati

Presa dati– 10 Marzo 2021, 15:00– 18:00; Analisi dati– <end-date here>

Obiettivo– Vogliamo verificare la validità della legge di Hooke per cui la forza F applicata su un corpo elastico è direttamente proporzionale all'elongazione causata, secondo la legge $F = k \cdot \Delta L$.

Metodi– Sfruttiamo due modelli per ricavare in modo differente la costante k legata alla molla. Considerando la molla in una condizione statica, con un corpo di massa nota m_i , e misurando l'allungamento L_i causato dalla massa, possiamo ricavare k_{statico} . Se invece mettiamo in oscillazione dalla condizione di equilibrio L_0 possiamo dal periodo T_i ricavare k_{dinamico} (considerando il moto nel regime delle piccole oscillazioni). *Risultati*–

Conclusione–

1. Obiettivo

2. Strumentazione

3. Metodi

4. Risultati

5. Conclusione

5.1. Controlli

5.2. Possibili errori sistematici