***I. I. S. “G. Vallauri” Settore Tecnologico***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Francavilla Andrea | Laboratorio di Fisica | Relazione  N° 9 | Fossano, 30/10/2023 |
| Classe 2 B INF | Gruppo: Francavilla Andrea, Manunta Gabriele, Lorenzo Barberis, Ufe Elio |

**TITOLO: Lavoro di una forza non costante**

**Obiettivo:** Verificare che il lavoro compiuto dalla Forza elastica di una molla a spirale sia uguale all’area sottesa data da una retta passante per l’origine che geometricamente è data dall’area del Triangolo che viene a formarsi Riportare grafico F/s

**Materiale Utilizzato:** morsetto da banco, asta di sostegno, molla a spirale, un foglio di carta, nastro adesivo, dinamometro.

**Schema Di Montaggio:**

**Immagine che contiene lavagna, interno, tavolo, forniture per ufficio

Descrizione generata automaticamente**

**Cenni Teorici:** Quando la forza non è quando costante si utilizza una formula differente da si utilizza una forza Costante, infatti, la formula del lavoro di una forza non costante è L=1/2\*K\* S² l’area del grafico ci indica il lavoro.

**Procedimento**:

1. Collegare il dinamometro all’asta con la molla
2. Segnare il punto di partenza
3. Imprimere una forza di 1 N e misurare fino a che punto la molla si è estesa
4. Ripetere il passaggio aumentando ogni volta di 1 N per altre 4 volte

5. Misurare il lavoro geometrico tramite l’area del grafico

**Raccolta Dati:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **F(N)** | **S** | **K** | **Kmedio** | **L** | **L: (b\*h)/2** |
| 1 | 0.028 | 35.7 | 34.96 | 0.040 | 0.38 |
| 2 | 0.051 | 39.2 | 34.96 | 0.040 | 0.38 |
| 3 | 0.089 | 33.7 | 34.96 | 0.040 | 0.38 |
| 4 | 0.120 | 33.3 | 34.96 | 0.040 | 0.38 |
| 5 | 0.152 | 32.9 | 34.96 | 0.040 | 0.38 |

**Elaborazione Dati:**

**Conclusioni:** Abbiamo verificato la relazione che lega la velocità tangenziale al raggio e l’accelerazione in relazione al raggio tenendo costante la frequenza