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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Francavilla Andrea | Laboratorio di Fisica | Relazione  N° 16 | Fossano,1/02/2023 |
| Classe 2 B INF | Gruppo: Francavilla Andrea, Manunta Gabriele, Lorenzo Barberis, Ufe Elio |

**TITOLO: Urti elastici**

**Obiettivo:** Verificare sperimentalmente se in un sistema isolato la quantità di moto e l’energia cinetica si conservino.

**Materiale utilizzato**: Rotaia a cuscino d’aria, 2 slitte con bandierina, 3 forcelle con elastico, 2 fotocellule, 4 masse note da 50g, generatore, elettrocalamita, dispositivo di sgancio, interfaccia analogico digitale, software Data Studio, bilancia digitale, compressore.

**Schema di montaggio:**

Immagine che contiene interno, testo, muro, arredo

Descrizione generata automaticamente**Cenni Teorici:** Ec1p+Ec2p= Ec1d+Ec2d == EcTot

Q1p+q2p=q1d+q2d==Qtot

**Procedimento:**

1)misuriamo massa carrelli

2)creiamo l’esperimento

3)sistemiamo i sesetti

4)avviamo l’esperimento

5)ripetiamo il punto 3 e 4 per tre volte

**Raccolta Dati:**

Prima

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| m1(Kg) | m2(Kg) | v1(m/s) prima | v2 (m/s) prima | v2(m/s)  dopo | q1(Kgm/s)  prima | q2(Kgm/s)  prima |
| 0,2050 | 0,2054 | 0,47 | 0 | 0,43 | 0,096 | 0 |
| 0,2050 | 0,4054 | 0,47 | 0 | 0,31 | 0,096 | 0 |
| 0,4050 | 0,2054 | 0,34 | 0 | 0,45 | 0,137 | 0 |

Dopo

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| q1(Kgm/s)  dopo | q2(Kgm/s)  dopo | Ec1(J)  prima | Ec1(J)  dopo | Ec2(J)  prima | Ec2(J)  dopo | qt(Kgm/s) | Ect(J) |
| 0 | 0,088 | 226,42 | 0 | 0 | 189,89 |  |  |
| 0,029 | 0,125 | 226,42 | 0 | 0 | 194,79 |  |  |
| 0,049 | 0,092 | 234,09 | 0 | 0 | 207,96 |  |  |

**Elaborazione Dati:**

**Conclusioni:** Dai dati capiamo che nei limiti degli errori sperimentali l’energia cinetica e la quantità di moto si conservano