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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Francavilla Andrea | Laboratorio di Fisica | Relazione  N° 27 | Fossano, 18/05/2024 |
| Classe 2 B INF | Gruppo: Francavilla Andrea, Manunta Gabriele, Lorenzo Barberis, Ufe Elio |

**TITOLO: Dilatazione Termica**

**Obiettivi:** Determinare il coefficiente di dilatazione termica landa di 3 metalli diversi.

**Materiale Utilizzato**: Dilatometro, 3 sbarre metalliche forate, bollitore, tubo di gomma, micrometro (S=0.01 mm P= 10 mm) e termometro digitale (S=1 C°, P=100 C°).

**Schema di montaggio:**

**Cenni Teorici**: La dilatazione termica è un fenomeno che avviene quando un corpo aumenta la sua lunghezza e all’aumentare della temperatura e diminuisce al diminuire della temperatura. ΔL = L0\*λ\* ΔT

**Procedimento:**

* Posizionare la sbarra di metallo sul dilatometro
* Dalla parte fissa del tubo collegare il bollitore
* Accendere il bollitore e aspettare finché la temperatura non si alza e che rimanga costante nel tempo
* Osservare l’allungamento della sbarra sul micrometro e segnare il valore in tabella.

**Raccolta Dati:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Materiale | L0 (m) | Ti (C°) | Tf (C°) | ΔL (m) | λ (C°^-1) | λ Teorico (C°^-1) |
| Acciaio | 0.5000 | 22 | 98 | 0.00044 | 0.000015 | 0.000017 |
| Ottone | 0.5000 | 28 | 98 | 0.00068 | 0.000019 | 0.000019 |
| Alluminio | 0.5000 | 22 | 98 | 0.00081 | 0.000023 | 0.000024 |

**Conclusioni:** L’obbiettivo dell’esperienza è stato raggiunto dato che il coefficiente di dilatazione termica lineare ottenuto è uguale a quello teorico