**LICEO SCIENTIFICO GAETANO SALVEMINI – SORRENTO  
LABORATORIO DI FISICA  
RELAZIONE DI LABORATORIO**

|  |  |
| --- | --- |
| **ESPERIMENTO** | **T21 – LEGGE DI BOYLE** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ALUNNO/I | |  | |
| CLASSE |  | DATA |  |

**ANALISI ESPERIMENTO E RACCOLTA DATI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STRUMENTI DI MISURA** | | | | |
| **SIRINGA** | **SENSIBILITA’** |  | **PORTATA** |  |
| **SENSORE DI PRESSIONE** | **SENSIBILITA’** |  | **PORTATA** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VOL (mL)** | **P (Boyle) (kPa)** | **MISURA 1** | | **MISURA 2** | | **MEDIA P  (kPa)** |
| **P (kPa)** | **P-1 (Pa-1)** | **P (kPa)** | **P-1 (Pa-1)** |
| **20** |  |  |  |  |  | ± |
| **19** |  |  |  |  |  | ± |
| **18** |  |  |  |  |  | ± |
| **17** |  |  |  |  |  | ± |
| **16** |  |  |  |  |  | ± |
| **15** |  |  |  |  |  | ± |
| **14** |  |  |  |  |  | ± |
| **13** |  |  |  |  |  | ± |
| **12** |  |  |  |  |  | ± |
| **11** |  |  |  |  |  | ± |
| **10** |  |  |  |  |  | ± |
| **9** |  |  |  |  |  | ± |
| **8** |  |  |  |  |  | ± |
| **7** |  |  |  |  |  | ± |
| **6** |  |  |  |  |  | ± |
| **5** |  |  |  |  |  | ± |

**RELAZIONE  
(da continuare singolarmente/in gruppo in classe/a casa)**

**In caso di due serie di misure completa i dati della tabella misure**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | Descrivi l’esperimento | |
|  | | |
| **3** | Enuncia la Legge di Boyle | |
|  | | |
| **4** | Riporta le misure sui seguenti piani cartesiani. Nel primo inserisci sia i valori misurati che quelli teorici. Verifica se la relazione tra P e V è confermata dall’esperimento. Trova l’equazione della retta che meglio approssima il grafico P-1. (**IN ALTERNATIVA PRODURRE I GRAFICI IN EXCEL E ALLEGARLI**) | |
|  | |  |
| **5** | (**Opzionale per le classi quarte**) Dimostra che nelle condizioni dell’esperimento l’equazione dei gas reali si riduce in buona approssimazione alla legge di Boyle. | |
| **ARIA: a =** 0.1358  **b =** 3.64x10-5  **VOLUME MOLARE ARIA (GAS PERFETTO) ~ 22,4 L/mol** | | |
| **6** | Spiega le possibili cause della differenza tra i risultati teorici e quelli sperimentali. | |
|  | | |

|  |  |
| --- | --- |
| FIRMA ALUNNO/I |  |
| VALUTAZIONE |  |
| FIRMA DOCENTE |  |