

Programma di Fisica
Classe IV D
a.s. 2024/2025
Liceo Vittoria Colonna
Prof.ssa Eleonora Fadda

Libro di testo: “La fisica di Cutnell e Johnson.azzurro – Volume per il secondo biennio”– J. D. Cutnell, K. W. Johnson, D. Young, S. Stadler Ed. Zanichelli

1) Lavoro, energia e leggi di conservazione

- ✓ Il lavoro compiuto da una forza costante
- ✓ La potenza
- ✓ L'energia cinetica
- ✓ Energia potenziale della forza peso
- ✓ Forze conservative e non conservative
- ✓ La conservazione dell'energia meccanica

2) Temperatura e calore

- ✓ Termometri e temperatura, scala Celsius e scala Kelvin
- ✓ Dilatazione termica lineare
- ✓ Dilatazione termica volumica
- ✓ Calore ed energia
- ✓ Capacità termica e calore specifico
- ✓ Calore e cambiamenti di stato
- ✓ Trasmissione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento

3) Le leggi dei gas ideali e la teoria cinetica

- ✓ Massa molecolare, mole e numero di Avogadro
- ✓ Le leggi dei gas ideali
- ✓ L'equazione di stato di un gas perfetto
- ✓ La teoria cinetica dei gas

4) I principi della termodinamica

- ✓ Sistemi termodinamici
- ✓ Primo principio della termodinamica
- ✓ Trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto
- ✓ Macchine termiche
- ✓ Secondo principio della termodinamica
- ✓ Teorema di Carnot

Roma, 06/06/2025

Il Docente

Prof.ssa Eleonora Fadda