



DESIO (MB)

LICEO STATALE
SCIENTIFICO E CLASSICO
"E. MAJORANA"
PROGRAMMA SVOLTO
R2 (2025-04-22)

MD 01 05

Pagina 1 di 1

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	1H	Fisica	Arianna Olivieri

Libri di testo

- Cutnell John D, Johnson Kenneth W, Young D, Stadler S – Fisica di Cutnell e Johnson (LA) 2Ed. Volume Unico (LDM) (Zanichelli Editore)

Programma svolto

1. **Le grandezze fisiche:** le unità di misura. Il Sistema Internazionale delle unità di misura. Multipli e sottomultipli. Conversioni tra unità di misura. La notazione scientifica. La massa. La densità. L'analisi dimensionale. Formule inverse.
2. **La misura di una grandezza:** gli strumenti di misura. Gli errori di misura. L'incertezza nelle misure. La scrittura di una misura (le cifre significative). L'incertezza relativa. L'incertezza statistica (scarto quadratico medio, l'istogramma di frequenza). L'incertezza in una misura indiretta. Correlazione diretta e inversa.
3. **Temperatura e calore:** termometri e temperatura. La scala Celsius e la scala Kelvin. La dilatazione termica lineare. La dilatazione termica volumica. Lo strano comportamento dell'acqua. Calore ed energia. Capacità termica e calore specifico. Il calorimetro. Calore e passaggi di stato. La trasmissione del calore: conduttori e isolanti termici per ridurre il costo energetico, D.lgs 192/2005, cambiamenti climatici, emissioni di anidride carbonica-metano, effetto serra, analisi dell'andamento delle emissioni di CO₂ dovute a diversi fattori in funzione del tempo con Excel, analisi dei fattori relativi al gas serra. (Educazione civica)
4. **La riflessione e la rifrazione della luce:** i raggi luminosi. La riflessione della luce. Gli specchi piani. Gli specchi sferici: concavi e convessi. L'equazione sui punti coniugati per gli specchi sferici. La rifrazione della luce. La riflessione totale. La dispersione della luce. Cenni sugli strumenti ottici.

Desio, 6 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
ARIANNA OLIVIERI

Firmato con firma elettronica avanzata