



a.s.	2022/2023	Prof.	Leonardis Ersilia
classe	1E	materia	Fisica

Libri di testo	FTE - FISICA TEORIE ESPERIMENTI, FABBRI E MASINI
----------------	---

Programma svolto

Introduzione alla fisica

- Il metodo sperimentale
- Le misure e il Sistema Internazionale di Unità
- Grandezze fisiche ed unità di misura
- Grandezze fisiche fondamentali e derivate
- Prefissi dei multipli e dei sottomultipli. Equivalenze
- Notazione scientifica e ordini di grandezza
- Formule inverse ed analisi dimensionale
- La densità

Misure ed errori

- La misura
- I tipi di errori
- L'errore relativo
- Cifre significative e criteri di arrotondamento
- Le serie di misure
- La propagazione degli errori nelle misure indirette
- Gli strumenti di misura

Relazioni tra grandezze

- Grandezze direttamente proporzionali
- Dipendenza lineare
- Grandezze inversamente proporzionali
- Proporzionalità quadratica

Termologia

- La temperatura
- L'interpretazione microscopica della temperatura
- La dilatazione lineare nei solidi
- La dilatazione volumica nei solidi e nei liquidi
- Il calore e l'esperimento di Joule
- L'equazione fondamentale della calorimetria
- La propagazione del calore
- I cambiamenti di stato

Ottica geometrica

- La luce
- Il fenomeno della riflessione
- Riflessione su specchi piani e specchi sferici, concavi e convessi
- Costruzione dell'immagine riflessa
- Legge dei punti coniugati e ingrandimento lineare
- Il fenomeno della rifrazione
- La legge di Snell



Attività di laboratorio

- Misure di volume (misura indiretta e misura diretta con righello e calibro)
- Misura della densità dell'acqua
- Verifica della legge di dilatazione termica lineare nei solidi con il dilatometro
- Simulatore on line di geometria ottica con gli specchi:
https://phet.colorado.edu/sims/html/geometric-optics/latest/geometric-optics_all.html?locale=it
- Verifica delle leggi di riflessione e rifrazione della luce

Data	Firma del docente
03/06/23	ERSILIA LEONARDIS Firmato con firma elettronica avanzata
Firme di due studenti della classe	