

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 1 di 1

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	1°	Fisica	Arianna Giusto

Libri di testo

- FABBRI SERGIO, MASINI MARA– FTE GREEN + LABORATORIO CORSO DI FISICA PER IL PRIMO BIENNIO LICEI SCIENTIFICI E SCIENZE APPLICATE (SEI)

- Programma svolto**

- Grandezze fisiche
Le grandezze fisiche. Unità di misura. S.I. Equivalenze. Notazione scientifica. Ordine di grandezza. Formule inverse. Lunghezza, Massa, volume, densità.
- Misura e relazione tra grandezze
Strumenti di misura. Sensibilità, portata massima. L'incertezza di una misura diretta e indiretta: propagazione dell'errore (somma, differenza, prodotto per una costante, prodotto e rapporto), misure ripetute, semidisposizione massima. Cifre significative. Errore relativo e percentuale.
- Relazioni tra grandezze
Proporzionalità diretta, dipendenza lineare, proporzionalità inversa. Dalla formula al grafico e viceversa. Analisi dei grafici.
- Ottica geometrica
Sorgenti luminose. Raggi luminosi. Velocità della luce. Riflessione. Specchi piani. Specchi concavi e convessi. Immagini reali e virtuali. Costruzione delle immagini. Legge dei punti coniugati. Rifrazione. Indice di rifrazione. Legge di Snell e definizione del seno di un angolo. Angolo limite e riflessione totale. Cenni sulle lenti convergenti e divergenti.
- Temperatura e calore
Il termometro e le scale termometriche. Stato termico: dal macroscopico al microscopico. Dilatazione termica. Calore specifico, temperatura di equilibrio. Equazione fondamentale della calorimetria. Calorimetro. Calore latente e passaggi di stato.

Attività di laboratorio

Sensibilità e portata degli strumenti di misura. Densità di corpo con due metodi diversi: confronto delle incertezze. Isocronismo del pendolo: periodo di oscillazione del pendolo (misure ripetute). Proporzionalità diretta: relazione tra massa e volume.

Ottica: riflessione da specchi piani, concavi e convessi- verifica delle leggi di riflessione; rifrazione: verifica della legge di Snell, misura dell'indice di rifrazione, misura dell'angolo limite, principio dell'inversione ottica.

Stesura di relazioni di laboratorio a gruppi, analisi dati con excel: elaborazione dati, formule, grafici, linea di tendenza e sua equazione.

Desio, 6 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente
Arianna Giusto
Firmato con firma elettronica avanzata