



a.s.	<b>2021-2022</b>	Prof.	<b>Schiatti Franca</b>
classe	<b>1L</b>	materia	<b>FISICA</b>

Libri di testo	<b>FTE Fisica Esperimenti Teoria (per il biennio dei licei scientifici) S. Fabbri – M. Masini - SEI</b>
----------------	---

### Programma svolto

#### **LA MATEMATICA...PER COMPRENDERE LA FISICA**

Ripasso di proporzioni, percentuali, formule inverse, semplici equazioni. Risolvere equazioni. Grandezze direttamente proporzionali, inversamente proporzionali, linearmente dipendenti; grafici cartesiani.

#### **LE GRANDEZZE FISICHE**

Di cosa si occupa la fisica. Il metodo sperimentale. Grandezze fisiche e unità di misura. Il Sistema Internazionale di Unità. Le potenze di 10, la notazione scientifica e l'ordine di grandezza. Le equivalenze usando le potenze di 10. Le espressioni in notazione scientifica. Grandezze derivate: la densità, la capacità, la velocità.

#### **LE MISURE E GLI ERRORI**

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

#### **L'ENERGIA TERMICA**

La temperatura. L'interpretazione microscopica della temperatura. La dilatazione lineare dei solidi. La dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi. Il calore. L'equazione fondamentale della calorimetria. Il calorimetro. La propagazione del calore. I cambiamenti di stato.

#### **LA LUCE**

La propagazione della luce. La riflessione.

#### **Laboratorio**

Elaborazione dati raccolti nel laboratorio di scienze per determinare la densità dell'acqua.  
Misura dello spessore di un foglio per le misure ripetute.  
Misura dello spessore di un foglio per la relazione tra grandezze.  
Dilatazione lineare.  
Elaborazione dati sulla dilatazione lineare.

Data	Firma del docente
Desio, 01 giugno 2022	<i>Schiatti Franca</i> Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti di classe degli studenti	