



# LICEO SCIENTIFICO STATALE “LEONARDO DA VINCI” ~ FIRENZE

Via G. dei Marignolli, 1 CAP 50127 Tel. 055 366951/2  
e-mail [fips030006@istruzione.it](mailto:fips030006@istruzione.it)

## Programma svolto dalla docente

A.S. 2025/2026

Docente: Silvia Semmola

MATERIA DI INSEGNAMENTO: Fisica

CLASSE 4 SEZIONE C

### 1. Contenuti disciplinari affrontati

**La gravitazione:** la legge di gravitazione universale, il moto dei satelliti, la deduzione delle leggi di Keplero, il campo gravitazionale, l'energia potenziale gravitazionale; la conservazione dell'energia nell'interazione gravitazionale.

**Le onde e il suono:** i moti ondulatori; le onde periodiche; le caratteristiche delle onde sonore; l'effetto Doppler; le onde armoniche; sovrapposizione di onde lungo una retta; le onde stazionarie; l'interferenza in un piano e nello spazio; la diffrazione.

**La natura della luce:** corpuscoli e onde; l'interferenza della luce e l'esperimento di Young.

**La temperatura e i gas:** la temperatura; temperatura, pressione e volume di un gas; volume e pressione di un gas a temperatura costante; la misura della quantità di sostanza; il gas perfetto; il modello microscopico della materia; la pressione dal punto di vista microscopico; la temperatura dal punto di vista microscopico.

**Il calore e il primo principio della termodinamica:** l'energia interna; le trasformazioni termodinamiche; il lavoro termodinamico; il primo principio della termodinamica: enunciato e applicazioni.

**Il secondo principio della termodinamica:** le macchine termiche; il secondo principio dal punto di vista macroscopico.

**La carica elettrica e la legge di Coulomb:** i corpi elettrizzati e la carica elettrica; la carica elettrica nei conduttori; la legge di Coulomb; la polarizzazione degli isolanti.

**Il campo elettrico:** il vettore campo elettrico; le linee del campo elettrico; il flusso di un campo vettoriale.

Firenze, \_\_\_\_\_

La docente \_\_\_\_\_

Gli studenti/le studentesse \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_