



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA – Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806
Cod. mecc. PVPS05000Q – C.F. 96000610186
E-mail: sccope@copernico.pv.it

CLASSE I B – FISICA
PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI A.S. 2024/2025
Prof.ssa Paola SCARPA

0. Strumenti matematici

Operazioni con le potenze di 10; equivalenze; formule per aree e volumi; equazioni e formule inverse; proporzioni e percentuali; diagrammi cartesiani e funzioni.

1. Le grandezze fisiche

Fisica e leggi di natura; grandezze fisiche; grandezze fondamentali; grandezze derivate; cifre significative; ordini di grandezza; dimensioni fisiche delle grandezze.

2. Misure e rappresentazioni

Strumenti di misura; errori di misura; risultato di una misura; errori relativo e percentuale; propagazione degli errori; rappresentazione di leggi fisiche; relazioni fra grandezze fisiche.

3. I vettori e le forze

Grandezze scalari e vettoriali; operazioni con i vettori; componenti cartesiane di un vettore; le forze; forza peso; forza elastica; forze d'attrito.

4. L'equilibrio dei solidi

Equilibrio statico; equilibrio di un punto materiale e attrito statico; equilibrio di un corpo rigido; centro di massa ed equilibrio; leve.

5. L'equilibrio dei fluidi

I fluidi; la pressione; pressione atmosferica; pressione e profondità nei fluidi; vasi comunicanti; principio di Pascal; principio di Archimede.

6. Ottica geometrica

I raggi luminosi; riflessione della luce: specchi piani.

Pavia, 12 giugno 2025

La docente
Paola Scarpa



Liceo Scientifico Statale "Niccolò Copernico"
Via Verdi 23/25 – 27100 PAVIA – Tel. 0382 29120 – Fax. 0382 303806
Cod. mecc. PVPS05000Q – C.F. 96000610186
E-mail: sccope@copernico.pv.it

CLASSE I B – FISICA
PROGRAMMA SVOLTO E COMPITI A.S. 2024/2025
Prof.ssa Paola SCARPA

COMPITI:

- per gli *insufficienti* e gli *aiuti*: svolgere tutti gli esercizi per ogni capitolo;
- per i *sufficienti*: svolgere i problemi finali alla fine di ogni capitolo e leggere gli approfondimenti proposti.
- per *tutti*:
 - ∞ leggere almeno un libro tra i seguenti proposti:
 -  Frova A., "Perché accade ciò che accade", edizioni BUR
 -  Frova A., "La fisica sotto il naso", edizioni BUR
 -  Caprara-Belloni, "La scienza divertente", edizioni BUR
 -  Paolini M., Vacis G., "Il racconto del Vajont", edizioni Garzanti

Libro di testo: J. S. Walker, "Il Walker. Seconda edizione. Corso di Fisica", Primo biennio, Sanoma Italia editore.

Pavia, 12 giugno 2025

La docente
Paola Scarpa