

**Liceo scientifico statale “G. Galilei” – Erba**  
**Programma svolto di FISICA a.s. 2025/26**  
**Classe I sez. G**

**Docente: Anna Elli**

**Trimestre**

**UNITA' DIDATTICA 1: GRANDEZZE FISICHE E STRUMENTI MATEMATICI**

Le grandezze fisiche e il Sistema Internazionale delle Unità di misura; la notazione scientifica; le definizioni operative, l'intervallo di tempo, la lunghezza, la massa, l'area, il volume, la densità; ordine di grandezza; equivalenze tra unità di misura; rapporti e proporzioni; le percentuali; i grafici; la proporzionalità diretta, inversa; la proporzionalità quadratica diretta; come si legge una formula; come si legge un grafico; le potenze di dieci; le equazioni; come si usa la calcolatrice scientifica.

**UNITA' DIDATTICA 2: GRANDEZZE FISICHE E LORO MISURA**

Gli strumenti di misura; l'incertezza nelle misure; il valor medio, l'errore assoluto, l'errore relativo, l'errore relativo percentuale; l'incertezza nella misura indiretta; le cifre significative; grafici sperimentali e incertezze nelle misure.

**Pentamestre**

**UNITA' DIDATTICA 3: I VETTORI E LE FORZE, LA STATICA DEL PUNTO MATERIALE**

Grandezze scalari e vettoriali, operazioni con i vettori e componenti cartesiane di un vettore, seno e coseno di un angolo; il concetto di forza; la misura delle forze; la somma delle forze; equilibrio di un punto materiale; la forza peso e la massa; la forza di attrito radente statico e dinamico, la forza elastica.

**UNITA' DIDATTICA 4: LA STATICA DEL CORPO RIGIDO**

L'equilibrio dei solidi: il corpo rigido, l'effetto di più forze su un corpo rigido, il momento di una forza, l'equilibrio di un corpo rigido; coppia di forze; momento di una coppia di forze; le leve.

**UNITA' DIDATTICA 5: INTRODUZIONE ALL'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

Lavoro a gruppi sui seguenti contenuti:

i solidi, liquidi e gas; il concetto di pressione; la pressione nei liquidi; la legge di Pascal, la legge di Stevino; i vasi comunicanti; la spinta di Archimede; il galleggiamento dei corpi; la pressione atmosferica.

**Libro di testo**

U. Amaldi, “Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu. Le misure, l'equilibrio, il moto, il calore, la luce.”, Ed. Zanichelli;

Erba, 08 giugno 2026

Docente: Anna Elli

I rappresentanti di classe