

ISTITUTO SALESIANO “DON BOSCO”

Villa Ranchibile

Via Libertà, 199 – 90143 – PALERMO

LICEO SCIENTIFICO

Anno scolastico 2025/2026

PROGRAMMA DI FISICA

Svolto nella classe 1^a sez. B

Docente: Prof.ssa Simona Sabatino

Testo: AMALDI, Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu – Volume primo biennio, Zanichelli, 2021.

1. Strumenti matematici

- Le proporzioni e le percentuali
- I grafici: proporzionalità diretta e inversa
- La proporzionalità quadratica diretta e inversa
- Come si legge una formula
- Come si legge un grafico
- Le potenze di 10

2. Le grandezze fisiche

- Grandezza fisica, notazione scientifica
- Sistema internazionale delle unità di misura
- Analisi dimensionale

3. La misura

- Gli strumenti di misura
- L'incertezza delle misure
- L'incertezza relativa
- L'incertezza di una misura indiretta
- Le cifre significative

4. I Vettori e le forze

- I vettori e le forze
- Grandezze scalari e grandezze vettoriali: Differenze e definizioni.
- Operazioni con i vettori: Metodo punta-coda, regola del parallelogramma e scomposizione di un vettore lungo gli assi cartesiani.
- Il concetto di forza: Definizione di forza come interazione, il dinamometro e l'unità di misura (Newton).
- La forza peso e la differenza tra massa e peso (la costante g).
- La forza elastica e la legge di Hooke.
- Le forze di attrito: attrito statico (coefficiente μ_s) e attrito dinamico (coefficiente μ_d).

5. L'equilibrio dei solidi

- Il punto materiale e il corpo rigido
- L'equilibrio del punto materiale
- L'equilibrio su un piano inclinato
- Gli effetti delle forze su un corpo rigido su un corpo rigido
- Il momento di una forza

- Il momento di una coppia di forze
- L'equilibrio di un corpo rigido

PA/18/05/26

Gli Studenti

Il Docente
Prof.ssa Simona Sabatino

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Simona Sabatino', with a stylized, flowing script.