

ITIS GIOVANNI XXIII

A.S. 2024/2025

CLASSE 1[^] H LS

PROGRAMMA DI FISICA

DOCENTE Prof. Ing. Eugenio Rende

Capitolo 0 – STRUMENTI MATEMATICI

- Le potenze di 10, le equivalenze.
- La proporzione.
- Costruire una tabella e un grafico cartesiano.
- Riconoscere una proporzionalità diretta, inversa e quadratica.

Capitolo 1 – LE GRANDEZZE FISICHE

- La Fisica e lo studio dei fenomeni naturali: il metodo scientifico.
- Le grandezze fisiche e unità di misura.
- La notazione scientifica.
- Il Sistema Internazionale di unità di misura.
- Grandezze fondamentali e derivate.
- Le dimensioni fisiche delle grandezze.

Capitolo 2 – LA MISURA

- Misura diretta e misura indiretta.
- Gli strumenti di misura.
- L'incertezza di una misura singola e ripetuta.
- L'incertezza di una misura diretta e di una misura indiretta.
- Le cifre significative.

Capitolo 3 – I VETTORI E LE FORZE

- Definizione ed esempi di grandezze scalari e vettoriali.
- Le operazioni con i vettori
- Le componenti cartesiane di un vettore.
- Le forze: caratteristiche ed effetti.
- La forza-peso.
- La forza elastica.
- Le forze d'attrito.

Capitolo 4 – L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

- Il punto materiale e il corpo rigido.
- L'equilibrio di un punto materiale.
- L'equilibrio su un piano inclinato.
- Gli effetti delle forze su un corpo rigido.
- Il momento di una forza.
- Il momento di una coppia di forze.
- L'equilibrio di un corpo rigido.
- Le leve.
- Il baricentro.

Roma, giugno 2025.

Il presente programma, firmato dal docente e dagli studenti, è conforme all'originale agli atti dell'Istituto.