ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Leonardo da Vinci"

PROGRAMMA
A.S. 2025-2026

Disciplina: FISICA

Classe: 1 Sezione: B Indirizzo: Scientifico

Docente: Turchiarulo Angela

Testi : La Fisica di Cutnell e Johnson – Volume unico – Ed Zanichelli

CONTENUTI

- **La matematica per cominciare**

Proporzioni e percentuali
Fare i conti con le potenze di 10
Leggere una formula
Risolvere le equazioni a un'incognita
Seno, coseno e tangente
I grafici cartesiani
La proporzionalità diretta
Le grandezze linearmente dipendenti
La proporzionalità inversa
La proporzionalità quadratica
Esperimento: Grandezze proporzionali

- **Le grandezze fisiche**

La natura della fisica
Le grandezze fisiche
Il Sistema Internazionale delle unità di misura
La notazione scientifica
L'intervallo di tempo
La lunghezza

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Leonardo da Vinci"

La massa
Le grandezze derivate
Le dimensioni fisiche delle grandezze
Excel: tabelle, formule, grafici.

- **La misura di una grandezza**

Gli strumenti di misura
Gli errori di misura
L'incertezza nelle misure
La scrittura di una misura
L'incertezza relativa
L'incertezza statistica
L'incertezza in una misura indiretta
Misure, incertezze e verifiche sperimentali

- **Vettori e le forze**

Scalari e vettori
L'addizione e la sottrazione di vettori
I prodotti di vettori
I vettori in componenti cartesiane
Le operazioni con i vettori in componenti cartesiane
Le forze
La forza elastica
La forza-peso
Le forze di attrito

- L'equilibrio dei solidi

Il punto materiale e il corpo rigido

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

"Leonardo da Vinci"

L'equilibrio di un punto materiale
L'equilibrio su un piano inclinato
L'equilibrio di un corpo appeso
La somma di più forze su un corpo rigido
Il momento di una forza
L'equilibrio di un corpo rigido
Le leve
Baricentro ed equilibrio

- **L'equilibrio dei fluidi**

I fluidi
La pressione
La legge di Pascal
La legge di Stevino
I vasi comunicanti
Il principio di Archimede

Data, 29.05.2026

Roberta Mazzella
Federico Rizzo

Il docente
Prof.ssa Turchiarulo Angela

Angela Turchiarulo