**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "CHINI-MICHELANGELO"**

**PROGRAMMI SVOLTI**
A.S. 2025/26

MATERIA: Fisica
DOCENTE: Francesca Romana Guglielmi
CLASSE E INDIRIZZO: 3AES

**Libro di testo:**
Autori: Sergio Fabbri Mara Masini
Titolo: Fisica è L'evoluzione delle idee (vol. 1)
Editore: SEI

# 1° Quadrimestre

**Che cos'è la fisica?**
Le grandezze fisiche
Le grandezze fondamentali
Le grandezze derivate
Le cifre significative
Gli ordini di grandezza

**La misura delle grandezze fisiche**
Gli strumenti di misura
La misura: incertezze e risultati
Errore relativo ed errore percentuale
La propagazione degli errori
Somma di due misure (con dimostrazione)

**I vettori**
Grandezze scalari e grandezze vettoriali
Operazioni con i vettori
Componenti cartesiane di un vettore
Somma e differenza di vettori (vettori paralleli)
Somma e differenza di vettori con la regola del parallelogramma
Vettori che formano angoli di 30°,45° e 60°.
Funzioni seno e coseno per calcolare le componenti di un vettore.

# 2° Quadrimestre

**Forze**
Le forze
La forza peso
La forza elastica (Legge di Hooke)
La forza vincolare
La forza di attrito e relative proprietà

**Condizioni di equilibro**
Scomposizione delle forze su un piano orizzontale
Scomposizione delle forze su un piano inclinato

**Legge oraria del moto**
Posizione e distanza su una retta
Istante ed intervallo di tempo
La velocità
Legge oraria
Grafici spazio-tempo

In data 08/06/2026 il programma è stato condiviso con gli studenti

**Gli alunni** **L'Insegnante**