ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate
Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327
Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520
http://www.ettoreconti.gov.it info@ettoreconti.gov.it mitf290008@pec.istruzione.it
C.F. 80125530156 C.M. MITF290008

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico: 2025 – 2026

Materia: FISICA

Docente: PADULA FERDINANDO

Classe: 2 LE

Testo adottato: L'Amaldi per i licei scientifici.blu – Edizione Zanichelli – Ugo Amaldi

✓ LA VELOCITA'

Il punto materiale in movimento
I sistemi di riferimento (il sistema di riferimento cartesiano)
Il moto rettilineo
La velocità media
Calcolo dello spostamento e del tempo
Il grafico spazio-tempo
Il moto rettilineo uniforme (MRU)
La legge oraria: calcolo della posizione e dell'istante di tempo
Esempi di grafici spazio-tempo
Esercizi applicativi.

✓ L' ACCELERAZIONE

Il moto rettilineo vario: la velocità istantanea
L'accelerazione media
Il grafico velocità-tempo
Il moto rettilineo uniformemente accelerato (MRUA) con velocità iniziale nulla: la legge della velocità e della posizione, il calcolo del tempo
Il moto rettilineo uniformemente accelerato (MRUA) con partenza in velocità: la legge generale della velocità e della posizione, la formula che lega lo spostamento alla velocità
Esempi di grafici velocità-tempo
Esercizi applicativi
Attività di Laboratorio: Il Moto Rettilineo Uniformemente Accelerato attraverso l'utilizzo della rotaia a cuscino d'aria.

✓ I MOTI NEL PIANO

Il vettore posizione e il vettore spostamento
Il vettore velocità e il vettore accelerazione
Il moto circolare uniforme (MCU)
L'accelerazione centripeta
Esercizi applicativi.

- ✓ **I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

  Il primo principio della dinamica
  I sistemi di riferimento inerziali
  Forza, accelerazione e massa
  Il secondo principio della dinamica
  Le proprietà della forza-peso
  Il terzo principio della dinamica
  Esercizi applicativi
  Attività di Laboratorio: il secondo principio della dinamica mantenendo costante la forza traino, studiato con la rotaia a cuscino d'aria.

- ✓ **LE FORZE E IL MOVIMENTO**

  Il moto attraverso un fluido: la legge di Stokes
  La caduta lungo un piano inclinato
  La forza centripeta
  I moti armonici: la molla e il pendolo
  Esercizi applicativi.

- ✓ **L' ENERGIA**

  Il lavoro e l'unità di misura secondo il S.I. (lavoro positivo, lavoro negativo, lavoro nullo)
  La potenza e l'unità di misura secondo il S.I.
  L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica
  L'energia potenziale gravitazionale
  Esercizi applicativi.

Milano, 28 Maggio 2026

Gli studenti

Il docente

_____

_____

_____