



LICEO SCIENTIFICO STATALE “LEONARDO DA VINCI” ~ FIRENZE

Via G. dei Marignolli, 1 CAP 50127 Tel. 055 366951/2
e-mail fips030006@istruzione.it

Programma svolto

A.S. 2025/2026

Docente: DEGL'INNOCENTI Stefano

MATERIA DI INSEGNAMENTO: FISICA

CLASSE 2° SEZIONE Csa

1. Contenuti e attività svolte

5 LE FORZE E L'EQUILIBRIO

- 5.1 Le forze
- 5.2 La forza peso
- 5.3 Reazione a una deformazione: la forza elastica
- 5.4 Le forze vincolari e di attrito
- 5.5 Corde e carrucole ideali

6 L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

- 6.1 L'equilibrio di un punto materiale
- 6.2 Momento di una forza e di un sistema di forze
- 6.3 L'equilibrio di un corpo rigido
- 6.4 Baricentro e stabilità dell'equilibrio

7 CINEMATICA

- 7.1 La descrizione del moto
- 7.2 La velocità
- 7.3 La rappresentazione grafica del moto
- 7.4 La proprietà del moto rettilineo uniforme
- 7.5 L'accelerazione
- 7.6 Le proprietà del moto uniformemente accelerato
- 7.7 Le equazioni del moto per descrivere e risolvere i problemi di moto
- 7.8 Un caso particolare: corpi in caduta libera

9 I PRINCIPI DELLA DINAMICA

- 9.1 Dalla descrizione del moto alle sue cause
- 9.2 Il primo principio della dinamica
- 9.3 Significato del primo principio: la definizione di sistemi inerziali
- 9.4 Il secondo principio della dinamica
- 9.5 Il secondo principio e la caduta dei corpi
- 9.6 Il terzo principio della dinamica

10 APPLICAZIONI DEI PRINCIPI DELLA DINAMICA

- 10.1 Forze interne e forze esterne
- 10.2 Come si riconosce un Sistema Inerziale utilizzando il primo principio.
- 10.3 Caratteristica di un sistema inerziale.
- 10.4 Individuazione dei sistemi di corpi da descrivere nella risoluzione dei problemi
- 10.5 Come e quando si utilizza il secondo principio.
- 10.6 Come si utilizza il terzo principio. Universalità del terzo principio.
- 10.7 Applicazione del secondo e del terzo principio agli opportuni sistemi di corpi per descriverne lo stato attraverso le equazioni del moto studiate
- 10.8 Cosa succede in un sistema non inerziale. Forze "apparenti"

8 MOTI DEL PIANO E MOTO CIRCOLARE UNIFORME

- 8.1 La descrizione del moto.
Moto nel piano. Vettore posizione e vettore spostamento.
- 8.2 Definizione di velocità media e velocità istantanea.
Accelerazione media. Accelerazione centripeta, accelerazione tangenziale.
- 8.3 La rappresentazione grafica del moto
- 8.4 Le proprietà del moto uniforme
- 8.5 L'accelerazione
- 8.6 Le proprietà del moto uniformemente accelerato
- 8.7 Corpi in caduta libera (moto parabolico)
- 8.8 Moto circolare. Moto circolare uniforme. Angoli in radianti.
Periodo, frequenza, posizione e velocità angolare.
Accelerazione centripeta nel moto circolare uniforme.
- 8.9 Moto in un fluido, attrito viscoso.
Legge di Stokes nel caso del moto lento di una sfera.

10 LABORATORIO

- 10.2 Laboratorio, esperienza di misura con la rotaia (moto uniforme)
- 10.3 Laboratorio, esperienza di misura con la rotaia (moto uniformemente accelerato)

Firenze, 3 giugno 2026

Il docente _____

Gli studenti/le studentesse _____

