



**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2022/2023

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: ROSSI MARTINA

INDIRIZZO: MUSICALE CLASSE 3 SEZ: D

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2 ORE
- Ore didattiche effettivamente svolte ----- 60 ore

Unità didattiche svolte:

LE GRANDEZZE

- La misura delle grandezze.
- Il Sistema Internazionale di Unità.
- L'intervallo di tempo, la lunghezza, l'area, il volume, la massa, la densità.

LA MISURA



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

- Gli strumenti.
- L'incertezza delle misure.
- Il valore medio e l'incertezza, l'incertezza relativa. - Cenno all'incertezza delle misure indirette.
- La notazione scientifica.

LA VELOCITÀ' E L'ACCELERAZIONE – I MOTI NEL PIANO

LA VELOCITÀ'

- Il punto materiale in movimento e i sistemi di riferimento.
- Il moto rettilineo e la velocità media.
- Calcolo della distanza e del tempo e costruzione del grafico spazio tempo. - Moto rettilineo uniforme, la legge oraria e il grafico.
- Esempi e lettura di grafici spazio-tempo.

L'ACCELERAZIONE

- Il moto vario su una retta.
- La velocità istantanea.
- L'accelerazione media e il grafico velocità-tempo. - Il moto uniformemente accelerato; con partenza da fermo e con velocità iniziale. - La legge oraria del moto rettilineo uniformemente accelerato.
- Esempi e lettura di grafici velocità-tempo.
- Galileo Galilei e il metodo sperimentale.

I MOTI NEL PIANO

- I vettori e gli scalari, le operazioni con i vettori.
- Vettore posizione e vettore spostamento. Il vettore velocità. - Il moto circolare uniforme.
- L'accelerazione nel moto circolare uniforme.
- Il moto armonico e la velocità istantanea.

LE FORZE E L'EQUILIBRIO

LE FORZE E L'EQUILIBRIO - Le forze cambiano la velocità.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

- La misura delle forze, la somma delle forze. - La forza peso e la massa.
- Le forze di attrito.
- La forza elastica e la legge di Hooke.

- Il punto materiale e il corpo rigido.
- L'equilibrio del punto materiale.
- L'equilibrio su un piano inclinato.
- L'effetto di più forze su un corpo rigido.

LE FORZE E IL MOVIMENTO

- I PRINCIPI DELLA DINAMICA - La dinamica. - Il primo principio della dinamica. - I sistemi di riferimento inerziali.

- L'effetto delle forze.
- Il secondo principio della dinamica.

- Cos'è la massa?
- Il terzo principio della dinamica.

- LE FORZE E IL MOVIMENTO

- La caduta libera.

- La discesa lungo un piano inclinato. - Il moto dei proiettili.
- La forza centripeta.



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





**Istituto di Istruzione Superiore
Alberti - Dante
Firenze**

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, _____

Docente

Martina Rossi



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

