



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

PROGRAMMA SVOLTO

A.S 2024/2025

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Lorenzo Vannini

INDIRIZZO: Artistico- sez. architettura CLASSE 4 SEZ: A

Impegno didattico

- Ore settimanali: 2
- Ore didattiche effettivamente svolte 38

Unità didattiche svolte:

I principi della dinamica

La dinamica

Il primo principio della dinamica

I sistemi di riferimento inerziali

Cenno al principio di relatività galileiana

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



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





Istituto di Istruzione Superiore

Alberti - Dante

Firenze

La discesa lungo un piano inclinato

Il moto dei proiettili

La forza centripeta

L'energia

Energia e lavoro

Il lavoro delle forze

L'energia potenziale gravitazionale ed elastica

L'energia cinetica

La potenza

L'energia meccanica

Teoremi sulla conservazione dell'energia

Stato iniziale e finale di un sistema

Teorema delle forze vive

Teorema dell'energia meccanica

Conservazione dell'energia

Problemi di trasformazione dell'energia

Principi di conservazione

Teorema dell'impulso

Conservazione della quantità di moto

Cenni alla conservazione del momento angolare

Gravitazione

Keplero

Introduzione ai modelli cosmologici tolemaico e copernicano

Prima legge di Keplero con definizione di ellisse

Seconda legge di Keplero

Terza legge di Keplero

Terza legge di Keplero per lo studio dell'orbita degli esopianeti

Gravitazione universale

Legge di gravitazione universale

Principio di equivalenza tra massa inerziale e massa gravitazionale



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020





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

Accelerazione gravitazionale
Velocità orbitale e curva di rotazione delle galassie

Il seguente programma è stato visionato ed accettato dagli studenti.

Firenze, _____

Docente





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



Istituto di Istruzione Superiore Alberti - Dante - Via San Gallo, 68 - 50129 Firenze (FI) - Tel.055/484927 - 055/485180 - Cod.mecc. FIIS03200C
Cod. fiscale: 94276800482 - C.U.UFMV5P; e-mail: fiis03200c@istruzione.it; pec: fiis03200c@pec.istruzione.it; sito web: <http://www.iisalberti-dante.it>
Sede Principale: Liceo Artistico e Liceo Artistico Serale - Via San Gallo, 68 - Tel.055/484927 - 055/485180
Sede Associata: Liceo Artistico - Via Magliabechi, 9 - Tel.055/2480088
Sede Associata: Liceo Classico e Liceo Musicale - Via Puccinotti, 55 - Tel.055/490268