



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"

www.liceomachiavelli-firenze.edu.it

Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,

Liceo Internazionale Scientifico

Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale

Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze

tel. 055-2396302 - fax 055-219178

e-mail: fiis00100r@istruzione.it - PEC: fiis00100r@pec.istruzione.it



PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2022/2023

DOCENTE: Alessandro Ferraro

MATERIA: Fisica

INIDIRIZZO DI STUDIO:

Liceo delle Scienze Umane

CLASSE: IV SEZIONE: O

- Il moto parabolico
 - La combinazione di moti
 - Calcolo della massima altezza
 - Calcolo della gittata
- Leggi di conservazione
 - Concetto di energia
 - Tipi di energia
 - Il lavoro come passaggio di energia meccanica
 - Energia cinetica e potenziale
 - Formule energia potenziale gravitazionale ed elastica
 - Forze non conservative: l'attrito
 - Quantità di moto
 - Conservazione della quantità di moto
 - Gli urti
- Moto circolare
 - Definizione del moto circolare e circolare uniforme
 - Grandezze legate al moto circolare uniforme: periodo, frequenza, velocità ed accelerazione centripeta
- Gravitazione
 - Leggi di Keplero
 - Leggi di gravitazione universale
 - Moto dei satelliti
- Temperatura
 - La temperatura a livello microscopico
 - La misura della temperatura
 - Dilatazione termica dei solidi (lineare e volumica)
 - Definizione di gas perfetto
 - Equazione di stato dei gas perfetti
- Termodinamica
 - Il principio zero della termodinamica
 - Il primo principio della termodinamica
 - I vari tipi di trasformazione termodinamica
 - Il secondo principio della termodinamica
 - Il rendimento delle macchine termiche e il ciclo di Carnot

Firenze, 6/6/23

Il Docente

Andrea Fano