



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



A.S. 2020/2021

PROGRAMMA SVOLTO di FISICA

Classe 4 Sez A SU

DOCENTE: Claudia Meucci

N.	UNITA' DI APPRENDIMENTO
1	LA VELOCITA' 1) Punto materiale. 2) Sistemi di riferimento. 3) Il moto rettilineo. 4) La velocità media. 5) Il calcolo della distanza e del tempo. 6) Il grafico spazio-tempo. 7) Il moto rettilineo uniforme. 8) La legge oraria del moto.
2	L'ACCELERAZIONE 1) Il moto vario su una retta. 2) La velocità istantanea. 3) L'accelerazione media. 4) Il grafico velocità-tempo. 5) Il moto rettilineo uniformemente accelerato. 6) Il moto uniformemente accelerato con partenza da fermo. 7) Il moto uniformemente accelerato con partenza in velocità. 8) Il lancio verticale verso l'alto.
3	LE FORZE E L'EQUILIBRIO 1) Definizione di forza 2) Forza peso 3) Forza elastica 4) Forza di attrito 5) Equilibrio del punto materiale
4	PRINCIPI DELLA DINAMICA 1) Introduzione: la dinamica 2) Il primo principio della dinamica 3) I sistemi di riferimento inerziali e il sistema terrestre 4) Forza accelerazione e massa 5) Il secondo principio della dinamica 6) Il terzo principio della dinamica

5	LA GRAVITAZIONE 1) Le Leggi di Keplero 2) La Legge di gravitazione universale 3) Il moto dei satelliti
6	LE LEGGI DI CONSERVAZIONE 1) Il concetto di energia 2) Il lavoro di una forza costante 3) La potenza 4) L'energia cinetica 5) L'energia potenziale della forza peso 6) L'energia potenziale elastica 7) La conservazione dell'energia meccanica 8) La quantità di moto 9) L'impulso di una forza 10) La conservazione della quantità di moto 11) La quantità di moto negli urti
7	LA TEMPERATURA 1) La definizione operativa di temperatura 2) Kelvin e Celsius 3) Equilibrio termico e principio zero della termodinamica 4) La dilatazione lineare e volumica dei solidi 5) La dilatazione volumica dei liquidi 6) Le trasformazioni di un gas 7) Prima e seconda legge di Gay-Lussac e legge di Boyle 8) Gas perfetto e equazioni di stato del gas perfetto
8	IL CALORE 1) La definizione operativa di calore 2) Lavoro e calore 3) Capacità termica e calore specifico

Firenze, 10 Giugno 2021

Firma del docente

Claudia Meucci