



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



Anno scolastico: 2022/2023

Indirizzo: Liceo Internazionale

Classe: 1[^]D

Insegnante: Luca Trincherò

Testo di riferimento: “La fisica di Cutnell e Johnson” Cutnell-Johnson-Young-Stadler; Ed: ZANICHELLI

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

Le grandezze fisiche e la loro misura: Le unità di misura. Grandezze fondamentali e derivate. Il Sistema Internazionale. Gli strumenti di misura. Le equivalenze, notazione scientifica e ordine di grandezza.

La teoria degli errori, gli errori casuali e sistematici, caratteristiche degli strumenti fisici, errore assoluto, errore relativo e percentuale, la propagazione degli errori nelle misure indirette. Proporzionalità diretta, inversa.

I vettori: Definizione e caratteristiche di un vettore.

Somma e differenza di vettori svolte graficamente e algebricamente (col metodo del parallelogramma e del punta- coda). Prodotto scalare e vettoriale. I vettori in coordinate cartesiane.

Le forze: Il concetto di Forza. La massa e la forza-peso. La forza di attrito radente statico e dinamico. La forza elastica e la legge di Hooke. Le condizioni di equilibrio del punto materiale. L'equilibrio sul piano inclinato.

L'equilibrio dei solidi: Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio del punto materiale, equilibrio su piano inclinato. Somma di più forze su un corpo rigido. Il momento di una forza.

Approfondimenti legati alla Educazione civica

Velocità, accelerazione e forza nel pensiero sostenibile:

- lettura e analisi di articoli relativi ai punti 7 e 13 dell'Agenda 2030;
- lettura e interpretazione dei grafici.

Rielaborazione di dati e creazione di grafici tramite foglio di calcolo.

Firenze, 6 Giugno 2023

L'INSEGNANTE
