



LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"  
[www.liceomachiavelli-firenze.edu.it](http://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: [fis00100r@istruzione.it](mailto:fis00100r@istruzione.it) - PEC: [fis00100r@pec.istruzione.it](mailto:fis00100r@pec.istruzione.it)



Classe 3B S.U. Programma di FISICA

A.S. 2021/2022

### Le grandezze fisiche

Branche della fisica. Grandezze fisiche. Unità di misura. Metodo operativo per la definizione di unità di misura. Sistema Internazionale (S.I.). La Misurazione: diretta e indiretta. Multipli e sottomultipli delle grandezze fisiche. Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali.

Notazione scientifica ed ordine di grandezza. Equivalenze di lunghezze, aree, volumi, capacità, tempi e masse. Densità e procedura per il calcolo della densità per un oggetto di forma qualsiasi.

### Strumenti di misura

Caratteristiche degli strumenti di misura: sensibilità, prontezza, portata e precisione. Strumenti analogici e digitali.

### Grandezze scalari e vettoriali

Definizione di grandezze scalari e vettoriali.

Definizione di vettore.

Somma di più vettori con il metodo punta-coda.

### Cinematica

Modello del punto materiale. Traiettoria e Sistemi di riferimento.

Posizione e spostamento di un punto materiale. Intervallo di tempo.

Tabella oraria, diagramma orario ed equazione oraria.

Velocità media. Il moto rettilineo uniforme.

Diagrammi spazio-tempo e velocità-tempo nel moto rettilineo uniforme.

Accelerazione media e moto vario.

Il moto rettilineo uniformemente accelerato.

Moto di caduta libera.

### Dinamica

Definizione di forza come interazione.

Forze di contatto e a distanza.

Libro di testo: Le traiettorie della fisica. azzurro- Meccanica, Termodinamica, Onde. Seconda edizione.

Autore: Amaldi,

Casa editrice: Zanichelli.

Data e Luogo

10/06/2022, Firenze

Il docente

Francesco Passarella