

# Istituto "Blaise Pascal"

(Liceo delle Scienze umane con opzione economico sociale,  
Servizi per la sanità e l'assistenza sociale: entrambi con orientamento sportivo,

Liceo artistico con indirizzo Arti figurative e Design Moda)



Scuola Superiore Paritaria  
ai sensi dell'art.1 comma 2 della legge 10/03/00 n. 62  
Via Don Minzoni, 57  
distaccamento: Via Ischia 1  
27058 – Voghera (PV)  
tel e fax 0383/649171  
e-mail: [voghera@istitutobpascal.it](mailto:voghera@istitutobpascal.it)  
[www.istitutobpascal.it](http://www.istitutobpascal.it)



## Progettazione didattica annuale

**MATERIA: FISICA**

**Indirizzo: LA & LM**

**Classe: 3**

**Docente: Andrea Schiavi**

**Anno scolastico: 2023/2024**

---

## ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

### Obiettivi

*La Fisica è il linguaggio sviluppato dall'uomo per interpretare i fenomeni naturali. Al di là dell'interesse verso questi ultimi, il Metodo Scientifico impiegato è una palestra per l'allenamento di abilità di utilità generale: pensiero critico, capacità di risolvere problemi, comunicazione e collaborazione. Gli argomenti specifici sono stati selezionati tenendo presente la loro applicabilità, e allo scopo di sviluppare un discorso coerente e in continuità con l'intero percorso scolastico.*

### Metodologie didattiche

*Lezioni frontali, coinvolgendo gli studenti nel processo di derivazione dei risultati.*

### Strumenti

*Libro di testo, integrato dalle lezioni.*

## Valutazione

Due prove orali a quadrimestre.

## Contenuti

### **Unità di apprendimento n.1: Primo Principio della Dinamica** – Settembre/Ottobre

- ✓ Dal linguaggio parlato al linguaggio matematico della Fisica.
- ✓ Introduzione alla Meccanica Newtoniana.
- ✓ Punti materiali per rappresentare la traslazione di corpi rigidi.
- ✓ Concetto qualitativo di Forza.
- ✓ Grandezze fisiche della Meccanica.
- ✓ Misura ed errore.
- ✓ Moto rettilineo uniforme.
- ✓ Primo Principio della Dinamica.

### **Unità di apprendimento n.2: Secondo Principio della Dinamica** – Novembre/Gennaio

- ✓ Accelerazione.
- ✓ Massa.
- ✓ Secondo Principio della Dinamica.
- ✓ Quantità di Moto.
- ✓ Teorema dell'Impulso.
- ✓ Cenni a sistemi di riferimento non inerziali e forze apparenti.
- ✓ Moto rettilineo uniformemente accelerato.
- ✓ Forza Peso.

### **Unità di apprendimento n.3: Terzo Principio della Dinamica** – Febbraio/Marzo

- ✓ Terzo Principio della Dinamica.
- ✓ Vettori e loro rappresentazione cartesiana e polare.
- ✓ Piani inclinati lisci.

### **Unità di apprendimento n.4: Moto Parabolico** – Aprile/Maggio

- ✓ Moto in due dimensioni come composizione di moti in una dimensione.
- ✓ Traiettorie semi-paraboliche.
- ✓ Traiettorie paraboliche.

## Obiettivi minimi di apprendimento

Agli studenti sarà richiesto di saper illustrare gli argomenti, anche con un linguaggio personale e semplificato, in maniera coerente, con l'obiettivo di essere comprensibili anche a un pubblico di non esperti.