Istituto "Blaise Pascal"

(Liceo delle Scienze umane con opzione economico sociale e orientamento sportivo
Servizi per la sanità e l'assistenza sociale con curvatura musicale,
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
www.istitutobpascal.it

Progettazione didattica annuale

MATERIA: Fisica

Indirizzo: Liceo Artistico

Classe: 5

Docente: Filiberto Olivati

Anno scolastico: 2026 / 2027

ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

Obiettivi
Acquisizione dei concetti fondamentali degli argomenti previsti dal programma

Metodologie didattiche
Lezioni frontali ed esercizi eseguiti con la partecipazione attiva degli studenti.

Strumenti
Lo strumento adottato è il libro di testo, integrato e completato con lezioni in presenza ed esercizi alla lavagna.

Valutazione
La valutazione avviene attraverso due verifiche scritte e almeno due prove orali per quadrimestre finalizzate a valutare la conoscenza dei contenuti, l'utilizzo della corretta terminologia la pertinenza delle risposte. Nelle valutazioni quadrimestrali si considera anche la continuità dell'impegno, la partecipazione e i progressi rispetto alla situazione di partenza..

Contenuti

Unità di apprendimento n.1: Ripasso Grandezze fisiche - *(Settembre/Ottobre)*

- ✔ *Il sistema internazionale delle unità di misura*
- ✔ *La notazione scientifica, multipli e sottomultipli*
- ✔ *Grandezze fondamentali e derivate: la densità e le formule inverse*
- ✔ *La velocità, accelerazione e formule inverse*
- ✔ *Operazioni con i vettori e le componenti cartesiane di un vettore*

Unità di apprendimento n.2: Campo elettrostatico - *(Ottobre/Novembre)*

- ✔ *Modello atomico*
- ✔ *Conduttori isolanti elettrici*
- ✔ *Legge di Coulomb*
- ✔ *Concetto di Campo elettrostatico*
- ✔ *Flusso di un campo vettoriale*
- ✔ *Legge di Gauss*

Unità di apprendimento n.3: circuiti ohmici - *(Dicembre/Gennaio)*

- ✔ *Differenze di potenziale*
- ✔ *Corrente elettrica*
- ✔ *Resistenza e legge di Ohm*
- ✔ *Circuiti ohmici con resistenze in serie o parallelo*

Unità di apprendimento n.4: Introduzione al magnetismo - *(Febbraio/Marzo)*

- ✔ *Campo magnetostatico*
- ✔ *Forze di Lorenz*
- ✔ *Legge di Faraday-Neumann-Lens*

Unità di apprendimento n.5: Introduzione alle onde - *(Aprile/Maggio)*

- ✔ *Le onde meccaniche e il suono*
- ✔ *L'effetto Doppler*
- ✔ *Le onde elettromagnetiche e la propagazione della luce*

Obiettivi minimi di apprendimento

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