



# Istituto Paritario **GABRIELE D'ANNUNZIO**

## FISICA

DOCENTE: Nicoletta Bragoni

**CLASSE:** I LICEO Scientifico

Anno accademico 2025/2026

Testo in adozione: **IL NUOVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI BLU**  
Autori: Ugo Amaldi - Editore: ZANICHELLI

### PROGRAMMAZIONE DI FISICA

| Modulo  | Conoscenze  | Competenze   | Abilità  |
|---|---|--|--|
| <b>1 La misura delle grandezze fisiche</b>      | Conoscere le unità di misura del S.I., definizione di errore assoluto e errore relativo, cifre significative.                           | Osservare e identificare fenomeni, impostare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici, effettuare una scelta delle variabili significative, la raccolta e l' analisi dei dati. | Utilizzare multipli e sottomultipli, effettuare misure dirette e indirette, sapere calcolare gli errori sulla misura di una grandezza fisica, valutare l'attendibilità del risultato di una misura, utilizzare la notazione scientifica, data una formula saper ricavare la formula inversa. |
| <b>2.La rappresentazione di dati e fenomeni</b> | Conoscere vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico, conoscere alcune relazioni fra grandezze(proporzionalità diretta, inversa). | Osservare e identificare fenomeni, impostare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici, effettuare una scelta delle variabili significative, la raccolta e l'analisi dei dati.  | -Tradurre una relazione tra due grandezze n una tabella, sapere lavorare con i grafici cartesiani ,data una formula o un grafico riconoscere il tipo di legame che c'è fra due variabili, risalire dal grafico alla relazione fra due variabili.   |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| <b>3.Le grandezze vettoriali</b>  | Differenza tra un vettore e scalare, che cosa è la risultante di due o più vettori, le operazioni con i vetri, le componenti cartesiane di un vettore, le forze, forza peso, forza elastica, forze di attrito.   | Osservare e identificare fenomeni, impostare un problema di fisicabe applicare gli strumenti matematici, effettuare una scelta delle variabili significative, la raccolta e l' analisis dei dati.  | Dati due vettori disegnare il vettore differenza, applicare la regola del parallelogramma, scomporre una forza e calcolare le sue componenti, calcolare le forze di attrito.   |
| <b>4 L'equilibrio dei solidi</b>  | Il punto materiale e il corpo rigido, l'equilibrio del punto materiale, l'equilibrio su un piano inclinato, gli effetti delle forze si un corpo rigido, il nome di una forza, il momento di una coppia di forze, l'equilibrio di un corpo rigido, il baricentro. | -osservare e identificare un fenomeno, impostare un problema di fisica e applicare strumenti matematici, effettuare una scelta delle variabili significative, la raccolta e l'analisi di dati.     | Determinare la forza risultante di due o più forze assegnate, calcolare il momento di una forza, stabilire se un corpo rigido è in equilibrio, determinare il baricentro di un corpo.                                  |
| <b>5. L'equilibrio dei fluidi</b> | La definizione di pressione, la legge di Stevino, l'enunciato del principio di Pascal, che cosa è la pressione atmosferica, l'enunciato del principio di Archimede.  | osservare e identificare un fenomeno , impostare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici, effettuare una scelta delle variabili significative, la raccolta e l'analisi di dati. | Calcolare la pressione di un fluido, applicare la legge di Stevino, calcolare la spinta di Archimede, prevedere il comportamento di un solido immerso in un fluido.  |
| <b>6.la velocità</b>              | Il punto materiale in movimento, la velocità media e istantaneo, il grafico spazio-tempo, il moto rettilineo uniforme, legge oraria del moto rettilineo uniforme, definizione di accelerazione, moto uniformemente accelerato.                                   | Osservare e identificare i fenomeni impostare un problema di fisica e applicare strumenti matematici.  | Calcolare le grandezze cinematiche mediante le rispettive definizioni, applicare la legge oraria del moto rettilineo uniforme, applicare le leggi del moto uniformemente scelerato, studiare il moto di caduta libera. |

## EDUCAZIONE CIVICA

- **Le energie rinnovabili (solare eolica), l'efficienza energetica, l'impatto ambientale delle attività umane e l'innovazione tecnologica per la sostenibilità.**

## METODOLOGIE DIDATTICHE

|  |   |
|--|---|
| Lezione frontale                         | X |
| Lezione interattiva                      | X |
| Lezione multimediale                     | X |
| Ricerca individuale                      | X |
| Lavoro collettivo                        | X |
| Lezione / applicazione                   | X |
| Lettura e analisi diretta dei testi      | X |
| Problem solving                          | X |
| Attività di laboratorio                  |   |
| Esercitazioni pratiche                   |   |
| Altro realizzazione di progetti<br>..... | X |

## STRUMENTI DIDATTICI

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Libri di testo        | X |
| Altri testi           |   |
| Dispense              | X |
| Dettatura di appunti  |   |
| Laboratorio di .....  |   |
| Biblioteca            |   |
| Cineforum             |   |
| LIM                   |   |
| Strumenti informatici |   |
| Audiostrumento        |   |
| Videoproiettore       |   |
| DVD                   |   |
| CD audio              |   |

|                |  |
|----------------|--|
| Mostre         |  |
| Visite guidate |  |
| Stage          |  |
| Altro .....    |  |

## VALUTAZIONE

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal POF d'istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento. La valutazione terrà conto dei seguenti criteri:

- Livello individuale di acquisizione di conoscenze
- Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
- Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- Interesse
- Impegno
- Partecipazione
- Frequenza
- Comportamento

La valutazione degli alunni con disturbi specifici dell'apprendimento e con disabilità terrà conto:

- Documentazione (PDP/PEI) allegati ai verbali di classe
- Valorizzare il processo di apprendimento dell'allievo e non limitarsi a valutare solo il prodotto/risultato
- Programmare e concordare con l'alunno le verifiche
- Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove (se necessario)
- Griglie di valutazione differenziate

## TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE

| TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE | I QUADRIMESTRE (minimo) | II QUADRIMESTRE (minimo) |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Prove scritte                   | 2                       | 2                        |
| Interrogazione (Prova orale)    | 2                       | 2                        |

## RAPPORTO CON LE FAMIGLIE

Il rapporto con le famiglie verrà garantito con i colloqui antimeridiani e pomeridiani secondo il calendario delle attività annuali e ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità.

L'insegnante

Prof.ssa Nicoletta Bragoni