



# Istituto Tecnico Statale "E. BARSANI"

Specializzazioni: Meccanica-Elettrotecnica e Automazione

Elettronica e Telecomunicazioni-Informatica (Progetto Abacus)

Corso Serale: Elettrotecnica e Automazione



## PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE

ANNO SCOLASTICO 2023 / 2024

|                  |  |
|------------------|--|
| DOCENTE          | D'ANZICA LUIGI                               |
| MATERIA          | FISICA                                       |
| CLASSE           | 1 F  |
| LIBRO/I DI TESTO | FISICA TECH 1 + LAB. + FISICA E TECN. VOL. 1 |

### 1. SITUAZIONE DI PARTENZA (eventualmente in %)

| Numero alunni |   |     |                 |                 |     | Clima della classe<br>(problematico, accettabile, buono, ottimo) | Livello cognitivo globale di ingresso<br>(Insufficiente, accettabile, buono, ottimo) | Svolgimento del programma precedente<br>(incompleto, regolare, anticipato) |
|---------------|---|-----|-----------------|-----------------|-----|--|--|--|
| M             | F | Rip | Da altre classi | Da altre scuole | Tot |  |  |  |
| 20            |   |     |                 |                 | 20  | ACCETTABILE  | MEDIOCRE   |  |

### 2. PROFILO INIZIALE DELLA CLASSE (eventualmente in %)

| Partecipazione<br>(inadeguata, accettabile, continua) | Impegno<br>(inadeguato, accettabile, positivo) | Metodo di studio<br>(inadeguato, accettabile, adeguato) |
|---|--|---|
| ACCETTABILE   | ACCETTABILE                                    | INADEGUATO  |

### 3. OBIETTIVI EDUCATIVO - DIDATTICI TRASVERSALI

Fermo restando l'acquisizione degli obiettivi specifici indicati dalla normativa e degli obiettivi educativo didattici individuati dal Collegio dei Docenti, il Consiglio della classe stabilisce che gli allievi dovranno essere in grado di

Agire in modo autonomo e consapevole

- |   |   |
|---|---|
| a. Riuscire ad inserirsi attivamente e consapevolmente nella vita sociale | X |
| b. Riuscire a far valere i propri diritti e bisogni                       | X |
| c. Riconoscere e rispettare i diritti e bisogni altrui                    | X |
| d. Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità               | X |

Collaborare e partecipare

- |   |   |
|---|---|
| a. Interagire in gruppo   | X |
| b. Comprendere i diversi punti di vista   | X |
| c. Contribuire all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive | X |

Comunicare

|  |   |
|--|---|
| a. Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità  | X |
| b. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.  | X |
| c. Utilizzare linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e diverse conoscenze disciplinari mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) | X |
| Imparare ad imparare   |   |
| a. Organizzare il proprio apprendimento  | X |
| b. Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni   | X |
| c. Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio in funzione dei tempi   | X |
| Acquisire ed interpretare l'informazione   |   |
| a. Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi   | X |
| b. Interpretarla criticamente valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni   | X |
| Risolvere problemi   |   |
| a. Affrontare situazioni problematiche   | X |
| b. Costruire e verificare ipotesi, individuando le fonti, raccogliendo e valutando i dati  | X |
| c. Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema   | X |
| Individuare collegamenti e relazioni   |   |
| a. Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo             | X |
| b. Riconoscere la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica   | X |
| c. Rappresentarli con argomentazioni coerenti  | X |
| Elaborare progetti   |   |
| a. Delineare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro   |   |
| b. Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari   |   |
| c. Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti   |   |

#### 4. OBIETTIVI COGNITIVO - FORMATIVI DISCIPLINARI

Si integrano e/o si modificano gli obiettivi individuati dal Dipartimento di scienze integrate in termini di

Conoscenze

- .....  
....

Competenze

- .....  
....

Capacità

- .....  
....

#### 5. CONTENUTI DISCIPLINARI TEMPI DI REALIZZAZIONE E COMPETENZE

| Modulo                  | Unità didattica   | Competenze | Periodo              |
|-------------------------|---|------------|----------------------|
| 1. le grandezze fisiche | a. Grandezze fisiche e loro misura;<br>b. Il sistema internazionale<br>c. Leggi sperimentali e modelli; |            | 24/09/23<br>15/10/23 |
| 2. strumenti matematici | a. Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali;<br>b. le proporzioni;                          |            | 16/10/23<br>31/10/23 |

|                               |   |   |                      |
|-------------------------------|---|---|----------------------|
|                               | c. i grafici;   |   |                      |
| 3. la misura                  | a. Strumenti e metodi di misura;<br>b. incertezza delle misure;<br>c. vari tipi di errori;  | A1, A2<br>C1, C3, C4, C8                        | 03/11/23<br>15/11/23 |
| 4. le forze                   | a. misura delle forze;<br>b. i vettori;<br>c. operazioni con i vettori;<br>d. vari tipi di forze;<br>e. momento di una forza;   | A1, A2, A3<br>C1, C3, C4, C5,<br>C6, C7, C8     | 16/11/23<br>10/12/23 |
| 5. l'equilibrio               | a. equilibrio del punto materiale;<br>b. equilibrio dei corpi rigidi;<br>c. equilibrio dei fluidi;<br>d. pressione;<br>e. legge di Archimede;<br>f. legge di Pascal e Stivino;<br>g. pressione atmosferica; | A1, A2, A3<br>C1, C2, C3, C4,<br>C5, C6, C7, C8 | 11/12/23<br>28/02/24 |
| 6. il moto                    | a. sistemi di riferimento;<br>b. il moto e sue rappresentazioni;<br>c. i principi della dinamica;<br>d. caduta libera dei corpi;  | A1, A2, A3<br>C1, C3, C4, C5,<br>C6, C7, C8     | 01/03/24<br>21/04/24 |
| 7. energia e quantità di moto | a. lavoro<br>b. potenza;<br>c. varie forme di energia e sue trasformazioni;<br>d. conservazione dell'energia;   | A1, A2, A3<br>C1, C3, C4, C5,<br>C6, C7, C8     | 23/04/24<br>26/05/24 |
| 8. temperatura e calore       | a. concetto di temperatura e di calore;<br>b. trasmissione del calore;<br>passaggi di stato;  | A1, A2, A3<br>C1, C3, C4, C5,<br>C6, C7, C8     | 28/05/24<br>10/06/24 |

**LEGENDA:**

| Competenze di asse   | Competenze chiave di cittadinanza           |
|--|---|
| A1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale.  | C1: Imparare ad imparare                    |
| A2: analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni osservati nell'esperienza quotidiana e di laboratorio e applicare modelli matematici per il relativo studio | C2: Progettare                              |
| A3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate  | C3: Comunicare                              |
|  | C4: Collaborare e partecipare               |
|  | C5: Agire in modo autonomo e responsabile   |
|  | C6: Risolvere problemi                      |
|  | C7: Individuare collegamenti e relazioni    |
|  | C8: Acquisire e interpretare l'informazione |

**6. ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O AGGIUNTIVE (eventuali)**

| Attività     | Breve descrizione | Periodo     |
|--------------|-------------------|-------------|
| 1. Glossario |                   | Intero anno |
| 2.           |                   |             |
| n.           |                   |             |

**7. METODI**

|                  |   |                                      |   |
|------------------|---|--------------------------------------|---|
| Lezione frontale | X | Lavoro collettivo guidato o autonomo | X |
|------------------|---|--------------------------------------|---|

|                                     |   |  |   |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Lezione interattiva                 |   | Utilizzo di schemi, lucidi             |   |
| Discussione                         | X | Utilizzo di presentazioni multimediali |   |
| Problem solving                     | X | Lezione / applicazione                 |   |
| Lettura e analisi diretta dei testi |   | Esercitazioni pratiche                 | X |

#### 8. MEZZI, STRUMENTI, SPAZI

|                      |   |              |   |                |   |
|----------------------|---|--------------|---|----------------|---|
| Libri di testo       | X | Registratore |   | Cineforum      |   |
| Altri libri          | X | Lettore DVD  | X | Mostre         |   |
| Dispense             | X | Computer     | X | Visite guidate | X |
| Dettatura di appunti | X | Laboratorio  | X | Stage          |   |
| Videoproiezione      | X | Biblioteca   |   | Altro _____    |   |

#### 9. MODALITÀ DI RECUPERO, SOSTEGNO, POTENZIAMENTO, APPROFONDIMENTO

In itinere con le seguenti modalità

|   |   |
|---|---|
| a. Ripresa degli argomenti con diversa spiegazione per tutta la classe          | X |
| b. Organizzazione di gruppi di allievi per livello per attività in classe       |   |
| c. Assegno e correzione di esercizi specifici da svolgere autonomamente a casa  | X |
| d. In orario pomeridiano secondo le modalità stabilite dal Collegio dei Docenti |   |

#### 10. STRUMENTI DI VALUTAZIONE

|                        |   |                         |   |
|------------------------|---|-------------------------|---|
| Saggio breve           |   | Risoluzione di problemi | X |
| Articolo di giornale   |   | Prova grafica           |   |
| Tema - relazione       |   | Prova pratica           | X |
| Test a risposta aperta | X | Altro _____             |   |
| Test strutturato       | X | Interrogazione          | X |
| Test semistrutturato   | X | Colloquio               |   |

#### 11. CRITERI DI VALUTAZIONE

Per la valutazione saranno adottate le griglie elaborate del Dipartimento di scienze integrate ed allegate alla programmazione di dipartimento e i criteri stabiliti dal POF d'Istituto

La valutazione terrà conto di

|   |   |
|---|---|
| a. Livello individuale di acquisizione di conoscenze e competenze | X |
| b. Progressi compiuti rispetto al livello di partenza             | X |
| c. Interesse  | X |
| d. Impegno  | X |
| e. Partecipazione   | X |
| f. Frequenza  | X |
| g. Comportamento  | X |

Pomigliano D'Arco, 16/10/23

Il docente

*Luigi D'Anzica*