

Liceo “Marie Curie” (Meda)  
Scientifico – Classico – Linguistico

**PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE**

***a.s. 2024-25***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
4AC	Liceo Classico

<b>Docente</b>	Paola Roberta Carcano
<b>Disciplina</b>	Fisica
<b>Monte ore settimanale nella classe</b>	2
<b>Documento di Programmazione disciplinare presentata in data:</b> 30/10/2024	

## 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

### 1.1. Profilo generale della classe

- 1.1.1. **Primo gruppo** - *studenti con ottima preparazione di base: 10 %*
- 1.1.2. **Secondo gruppo** – *studenti con buona preparazione di base: 40%*
- 1.1.3. **Terzo gruppo** – *studenti con accettabile preparazione di base: 40%*
- 1.1.4. **Quarto gruppo** – *studenti con una modesta preparazione di base: 10%*

**1.2. Alunni con bisogni educativi speciali:** Per eventuali studenti con bisogni educativi speciali (BES) il piano didattico personalizzato (PDP) è disponibile agli atti.

### 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati

Interesse nei confronti della disciplina: *Scegliere un elemento.*

Impegno nei confronti della disciplina: *Scegliere un elemento.*

Comportamento: *Scegliere un elemento.*

#### Fonti di rilevazione dei dati

- Prove soggettive di valutazione (es. interrogazioni, ecc.);
- Prove oggettive di valutazione (test, questionari Ecc.);
- Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- Colloqui con le famiglie;
- Esiti dell'ordine di scuola o della classe precedente;
- Altro

## 2. QUADRO DELLE COMPETENZE

### Competenze disciplinari:

1. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità
2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni analizzati a partire dall'esperienza
3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

### 2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

#### Competenze

- Saper operare con le grandezze fisiche e loro unità di misura
- Saper operare con i vettori
- Saper risolvere problemi relativi ai fenomeni trattati e saper interpretare tabelle e grafici
- Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- Saper comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure eseguite, i risultati raggiunti e il loro significato

#### Abilità

- Saper valutare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico
- Saper risolvere problemi nei diversi ambiti della fisica
- Analizzare fenomeni individuando le variabili che li caratterizzano e le proprietà invarianti
- Comprendere il rilievo storico di alcuni importanti eventi fisici

### 3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

**Lavoro ed energia:** definizioni di lavoro, potenza, energia cinetica e potenziale, meccanica e teoremi corrispondenti- la conservazione dell'energia meccanica.

**Urti:** definizione di quantità di moto e principio di conservazione della quantità di moto.

**La gravitazione:** leggi di Keplero, legge di gravitazione, il moto dei pianeti, l'energia potenziale gravitazionale, il concetto di campo

**Termologia:** temperatura e calore, equilibrio termico, passaggi di stato

**Onde:** concetto generale di onda e le sue caratteristiche – descrizione di alcuni fenomeni ondulatori (interferenza, diffrazione, onde stazionarie)

### 4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non sono previsti percorsi multidisciplinari

### 5. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie- strategia che si intende utilizzare

<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata	<input checked="" type="checkbox"/> Lavoro individuale
<input type="checkbox"/> Writing and reading	<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo
<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving	<input checked="" type="checkbox"/> Esercizi differenziati
<input type="checkbox"/> E-learning	<input type="checkbox"/> Attività progettuali
<input checked="" type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/> Attività laboratoriali
<input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming	<input type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento
<input checked="" type="checkbox"/> Peer education	<input type="checkbox"/> Partecipazione a concorsi
	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: Campionati della Fisica

### 6. AUSILI DIDATTICI

#### Libri di testo

*Titolo:* IMAGO / VOLUME UNICO PER IL 2° BIENNIO

*Autori:* MUSSI GABRIELLA / CASTAGNETTI LAURA

*Casa Editrice:* A. MONDADORI SCUOLA

<input type="checkbox"/> Biblioteca	<input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie
<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> E-book
<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Schemi e mappe
<input type="checkbox"/> Spazi esterni	<input type="checkbox"/> Audio - video
	<input checked="" type="checkbox"/> Altro: appunti

## 7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

### ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

<b>Tipologia</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata <input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Studio individuale <input type="checkbox"/> Corsi di recupero <input type="checkbox"/> Sportello help <input type="checkbox"/> Altro:
<b>Tempi</b>	Il recupero in itinere sarà svolto quando se ne evidenzierà la necessità
<b>Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre</b>	Interrogazione o verifica scritta, in base alle indicazioni di lavoro fornite prima della settimana di sospensione
<b>Modalità di notifica dei risultati</b>	Diretta e motivata

## 8. ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione

<b>Tipologia</b>	Invito a partecipare ai campionati della fisica individuali o a squadre
<b>Tempi</b>	Secondo il progetto
<b>Modalità di verifica</b>	Secondo il progetto

## 9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

<b>Tipologia delle verifiche</b>	<input type="checkbox"/> Test <input type="checkbox"/> Questionari <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Scrittura di testi (riassunti, testi descrittivi, narrativi, argomentativi) <input type="checkbox"/> Traduzioni <input checked="" type="checkbox"/> Prove strutturate o semi-strutturate <input type="checkbox"/> Analisi testuale <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti <input type="checkbox"/> Test motori <input type="checkbox"/> Prove grafiche
----------------------------------	---

	<input type="checkbox"/> Prove pratiche <input checked="" type="checkbox"/> Colloqui orali <input type="checkbox"/> Presentazioni <input type="checkbox"/> Altro:
<b>Criteri di misurazione della verifica</b>	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
<b>Tempi di correzione</b>	Di norma entro 1 settimana
<b>Modalità di notifica alla classe</b>	Diretta e motivata
<b>Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie</b>	Tramite registro elettronico
<b>numero prove di verifica</b>	Numero di verifiche scritte per quadrimestre:2 Numero di verifiche orali per quadrimestre: 1

**10. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE:** si rimanda a quanto indicato nella programmazione del consiglio di classe, con particolare riferimento alle seguenti competenze specifiche della disciplina.

# ***Indice***

- 1. Analisi della situazione di partenza**
  - 1.1. Profilo generale della classe**
  - 1.2. Alunni con bisogni educativi speciali**
  - 1.3. Livelli di partenza rilevati e fonti di rilevazione dei dati**
- 2. Quadro delle competenze**
  - 2.1. Articolazione delle competenze**
- 3. Contenuti specifici del programma**
- 4. Eventuali percorsi multidisciplinari**
- 5. Modalità di lavoro**
- 6. Ausili didattici**
- 7. Modalità di recupero delle lacune rilevate e di eventuale valorizzazione delle eccellenze**
- 8. Organizzazione del potenziamento per gli alunni che hanno raggiunto una buona preparazione**
- 9. Verifica e valutazione degli apprendimenti**
- 10. Esiti di apprendimento attesi relativamente alle competenze chiave europee**