

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

***PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE***

***a.s. 2024/2025***

<b>CLASSE</b>	<b>Indirizzo di studio</b>
1B	Liceo Scientifico Scienze Applicate

<b>Docente</b>	Marta Ferrero
<b>Disciplina</b>	Fisica
<b>Monte ore settimanale nella classe</b>	2
<b>Documento di Programmazione disciplinare presentata in data:</b> 28.10.2024	

# 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

## 1.1. Profilo generale della classe

Non è possibile avere un profilo generale della classe perché la docente è arrivata in data 22.10.2024 e non sono presenti valutazioni precedenti

**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: Abbastanza adeguato

Impegno nei confronti della disciplina: Sufficiente

Comportamento: abbastanza responsabile

### Fonti di rilevazione dei dati

- Prove soggettive di valutazione
- Prove oggettive di valutazione
- Osservazioni degli studenti impegnati nelle attività didattiche;
- Colloqui con le famiglie;
- Esiti dell'ordine di scuola o della classe precedente;
- Altro [Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

# 2. QUADRO DELLE COMPETENZE

## ASSE CULTURALE MATEMATICO

<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità.</li><li>2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni analizzati a partire dall'esperienza.</li><li>3. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</li></ol>
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.1 Articolazione delle competenze in abilità e conoscenze

<b>COMPETENZE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicare i contenuti appresi attraverso forme di espressione orale, scritta e grafica.</li><li>• Interpretare i grafici.</li><li>• Costruire in modo guidato modelli teorici attraverso le osservazioni.</li><li>• Analizzare semplici dati e interpretarli, anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche.</li><li>• Familiarizzare con il linguaggio scientifico.</li></ul>	<b>ABILITÀ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper osservare e identificare fenomeni.</li><li>• Saper formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.</li><li>• Saper interpretare il testo di un problema e avviarne la risoluzione, applicando adeguati strumenti matematici.</li><li>• Saper fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale.</li><li>• Saper esplorare fenomeni e descriverli con un linguaggio adeguato.</li></ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper condurre una semplice esperienza in laboratorio effettuando misure dirette e indirette.</li> </ul>
<p><b>CONOSCENZE</b>  Le grandezze fisiche  La relazione tra grandezze  La misura  Vettori  Forze  Equilibrio dei corpi  Equilibrio dei fluidi</p>	

### 3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

#### LE GRANDEZZE FISICHE

Grandezze fondamentali e derivate  
Il Sistema Internazionale  
La notazione scientifica  
Multipli e sottomultipli  
Equivalenze  
Ordine di grandezza

#### LA RELAZIONE TRA GRANDEZZE

Funzioni e grafici  
Proporzionalità diretta e inversa  
Proporzionalità quadratica  
Dipendenza lineare

#### LA MISURA

Gli strumenti e le loro caratteristiche  
Misure dirette e indirette  
Stima di una grandezza  
Teoria degli errori: errore assoluto, errore relativo, errore percentuale  
Propagazione dell'errore

#### VETTORI

Caratteristiche e rappresentazione di un vettore  
Scomposizione di un vettore nelle sue componenti  
Somma e differenza tra vettori  
Prodotto scalare e vettoriale

#### FORZE

Forza peso  
Forza elastica  
Forze d'attrito  
Reazioni vincolari

#### EQUILIBRIO DEI CORPI

Equilibrio del punto materiale  
Piano inclinato  
Il corpo rigido: momento di una forza ed equilibrio

#### EQUILIBRIO DEI FLUIDI

Stati di aggregazione  
Pressione

Legge di Pascal  
Legge di Stevino  
Legge di Archimede e condizione di galleggiamento

#### 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"/> Lezione dialogata <input type="checkbox"/> Writing and reading <input checked="" type="checkbox"/> Problem solving <input type="checkbox"/> E-learning <input type="checkbox"/> Esperienze di laboratorio <input type="checkbox"/> Brainstorming <input type="checkbox"/> Peer education	<input checked="" type="checkbox"/> Studio autonomo <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro individuale <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> Esercizi differenziati <input type="checkbox"/> Attività progettuali <input type="checkbox"/> Attività laboratoriali <input checked="" type="checkbox"/> Attività di recupero/consolidamento <input type="checkbox"/> Partecipazione a concorsi <input type="checkbox"/> Altro: <a href="#">Fare clic o toccare qui per immettere il testo.</a>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 6. AUSILI DIDATTICI

##### Libri di testo

*Titolo:* Hubble volume per il 1° biennio

*Autori:* Andrea Brognara

*Casa Editrice:* Mondadori

[Fare clic o toccare qui per immettere il testo.](#)

<input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Palestra <input type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Spazi esterni	<input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie <input type="checkbox"/> E-book <input type="checkbox"/> Schemi e mappe <input type="checkbox"/> Audio - video <input type="checkbox"/> Altro: <a href="#">Fare clic o toccare qui per immettere il testo.</a>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 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 type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà <input type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro <input checked="" type="checkbox"/> Studio individuale <input checked="" type="checkbox"/> Corsi di recupero
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<input checked="" type="checkbox"/> Sportello help <input type="checkbox"/> Altro: <a href="#">Fare clic o toccare qui per immettere il testo.</a>
<b>Tempi</b>	Poco dopo la rilevazione delle carenze o quando previsto dai progetti di istituto, a seconda delle attività
<b>Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre</b>	Prova scritta e/o orale (a discrezione del docente) da svolgersi nel primo mese del II quadrimestre
<b>Modalità di notifica dei risultati</b>	I risultati verranno comunicati individualmente e riportati sul registro elettronico

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

<b>Tipologia</b>	Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore e partecipazione a progetti d'istituto
<b>Tempi</b>	Durante il secondo quadrimestre

## 9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

<b>Tipologia delle verifiche</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Test <input checked="" type="checkbox"/> Questionari <input type="checkbox"/> Relazioni <input type="checkbox"/> Scrittura di testi (riassunti, testi descrittivi, narrativi, argomentativi) <input type="checkbox"/> Traduzioni <input 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: <a href="#">Fare clic o toccare qui per immettere il testo.</a>
<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>	Massimo 15 giorni
<b>Modalità di notifica alla classe</b>	Consegna delle verifiche in classe e correzione
<b>Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie</b>	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**