

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2024/2025

CLASSE	Indirizzo di studio
3A	Liceo Classico

Docente	Marta Ferrero
Disciplina	Fisica
Monte ore settimanale nella classe	2
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data: 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: Adeguato

Impegno nei confronti della disciplina: Buono

Comportamento: 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 SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

COMPETENZE DISCIPLINARI	<ol style="list-style-type: none">1. Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e complessità2. Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza3. 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

--

<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p>ABILITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>CONOSCENZE</p> <p>Grandezze fisiche e misura, il metodo scientifico. Grandezze scalari e vettoriali. Cinematica: spostamento, velocità e accelerazione; moti rettilinei. Statica: forze, equilibrio di un punto materiale e piano inclinato. Momento di una forza e leve. Dinamica: i principi della dinamica. Fluidostatica.</p>	

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

INTRODUZIONE ALLA FISICA

Le grandezze fisiche

Le grandezze fondamentali

Le grandezze derivate

Le cifre significative

Ordini di grandezza

LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE

Gli errori di misura

Il risultato di una misura

Errore relativo ed errore percentuale

I VETTORI E LE FORZE

Grandezze scalari e grandezze vettoriali

Operazioni con i vettori

Componenti cartesiane di un vettore

Le forze

La forza peso

La forza elastica

Le forze di attrito

L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Punti materiali, corpi estesi, corpi rigidi

L'equilibrio di un punto materiale

L'equilibrio di un corpo rigido

Baricentro ed equilibrio

Il momento di una forza

Le leve

L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

I fluidi e la pressione
La pressione atmosferica
La legge di Stevino
Il principio di Pascal
Il principio di Archimede
I vasi comunicanti

IL MOTO RETTILINEO

Il moto di un punto materiale
La descrizione del moto
La velocità
Il moto rettilineo uniforme
L'accelerazione
Il moto rettilineo uniformemente accelerato
La caduta libera

LE LEGGI DELLA DINAMICA

Le tre leggi della dinamica
Le oscillazioni di un pendolo
La legge di Newton della Gravitazione Universale

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

6. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo

Titolo: Imago volume unico per il 2° biennio

Autori: Gabriella Musi, Laura Castagnetti

Casa Editrice: Mondadori

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

<input type="checkbox"/> Biblioteca	<input checked="" type="checkbox"/> Fotocopie
<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> E-book
<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Schemi e mappe

<input type="checkbox"/> Spazi esterni	<input type="checkbox"/> Audio - video <input type="checkbox"/> Altro: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
--	--

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

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

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

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

9. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	<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: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
Criteri di misurazione della verifica	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
Tempi di correzione	Massimo 15 giorni
Modalità di notifica alla classe	Consegna delle verifiche in classe e correzione
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Registro elettronico
numero prove di verifica	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**