

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2024/2025

CLASSE	Indirizzo di studio
1B	Liceo Scientifico Scienze Applicate

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: 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

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

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Saper condurre una semplice esperienza in laboratorio effettuando misure dirette e indirette. |
|--|---|

CONOSCENZE

Le grandezze fisiche
La relazione tra grandezze
La misura
Vettori
Forze
Equilibrio dei corpi
Equilibrio dei fluidi

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: Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
--	--

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: 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**