

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2022/2023

CLASSE	INDIRIZZO DI STUDIO
2B	SCIENZE APPLICATE

DOCENTE	Susanna Caimi
DISCIPLINA	Fisica
MONTE ORE SETTIMANALE NELLA CLASSE	2
Documento di Programmazione Disciplinare presentato il data 29.10.2022	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

La classe assume comportamenti non sempre adeguati al contesto scolastico.

La maggior parte degli alunni mostra interesse per la materia. Una piccola parte della classe risulta più riservata, meno partecipativa e a volte distratta.

Alcuni alunni hanno una preparazione di base ben consolidata e interiorizzata. Per altri, invece, prevalgono gli automatismi e lo studio mnemonico rispetto alla comprensione e al ragionamento.

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: <ul style="list-style-type: none">× adeguato• abbastanza adeguato• poco adeguato• non adeguato	Impegno nei confronti della disciplina: <ul style="list-style-type: none">× buono• sufficiente• scarso
Comportamento: <ul style="list-style-type: none">• responsabile× abbastanza responsabile• poco responsabile• per niente 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 della classe precedente.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

ASSE CULTURALE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

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.• Utilizzare un linguaggio scientifico idoneo.• Saper operare con il calcolo vettoriale.• Costruire in modo guidato modelli teorici attraverso le osservazioni.• Saper condurre una semplice esperienza in laboratorio effettuando misure dirette e indirette.	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.
CONOSCENZE Equilibrio Moti rettilinei Moti nel piano Principi della Dinamica Fluidi Luce	

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

EQUILIBRIO

Ripasso: forze ed equilibrio del punto materiale
Momento di una forza
Equilibrio del corpo rigido

MOTI RETTILINEI

Velocità
Moto rettilineo uniforme
Accelerazione
Moto rettilineo uniformemente accelerato
Caduta di gravi

MOTI NEL PIANO

Moto circolare uniforme
Moto parabolico
Moto armonico

PRINCIPI DELLA DINAMICA

Primo Principio della Dinamica
Secondo Principio della Dinamica
Terzo Principio della Dinamica
Applicazioni nei moti

FLUIDI

Stati di aggregazione
Pressione
Legge di Pascal
Legge di Stevino
Legge di Archimede e condizione di galleggiamento

LUCE

Luce e propagazione
Riflessione e rifrazione
Specchi
Lenti

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Qualora l'insegnante dovesse notare un possibile collegamento con altre discipline, solleciterà il collega a proporre alla classe un percorso multidisciplinare.

5. METODOLOGIE

Modalità di lavoro

- Lezione frontale
- Discussione guidata
- Esercizi svolti insieme, individualmente, alla lavagna o in gruppo
- Attività di correzione comune
- Laboratorio

Strategie

- Studio autonomo
- Attività di recupero
- Lavori individuali
- Lavori di gruppo
- Attività laboratoriali

6. AUSILI DIDATTICI

Libro di testo

Lo sguardo fisico

Andrea Brognara

Mondadori Scuola

Fotocopie/documenti di esercizi aggiuntivi

Digital Board

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

TIPOLOGIA	<ul style="list-style-type: none">• Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro• Recupero in itinere• Sportello help (se attuato)• Settimana di sospensione didattica• Corsi di recupero• Riproposizione dei contenuti in forma diversificata• Attività guidate a crescente livello di difficoltà
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	Registro elettronico

ORGANIZZAZIONE DEL POTENZIAMENTO

- Attività individuale di approfondimento con esercizi di livello superiore
- Lettura di libri e articoli di interesse scientifico
- Partecipazione a Progetti di Istituto

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

TIPOLOGIA DI VERIFICHE	<ul style="list-style-type: none">• Test• Questionari• Relazioni• Risoluzione di esercizi• Sviluppo di progetti• Colloqui orali• Presentazioni
CRITERI DI VALUTAZIONE	Per le griglie di valutazione si rimanda alla Programmazione di Dipartimento
TEMPI DI CORREZIONE	Massimo 15 giorni
MODALITÀ DI NOTIFICA ALLA CLASSE	Consegna delle verifiche in classe
MODALITÀ DI TRASMISSIONE DELLA VALUTAZIONE ALLE FAMIGLIE	Registro elettronico
NUMERO DI PROVE DI VERIFICA	Almeno 2 per quadrimestre

9. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVI EUROPEE

Si rimanda alla Programmazione del Consiglio di Classe.

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 in abilità e conoscenze
- 3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA**
- 4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI**
- 5. METODOLOGIE**
- 6. AUSILI DIDATTICI**
- 7. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI EVENTUALE VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE**
- 8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**
- 9. ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI RELATIVAMENTE ALLE COMPETENZE CHIAVE EUROPEE**