

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

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

a.s. 2023-2024

CLASSE	Indirizzo di studio
2AS	Liceo Scientifico

Docente	Paola Carcano
Disciplina	Fisica
Monte ore settimanale nella classe	2
Documento di Programmazione disciplinare presentata in data 27/10/2023	

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1. Profilo generale della classe

- 1.1.1. **Primo gruppo** (14 % alunni con un'ottima preparazione di base)
- 1.1.2. **Secondo gruppo** (23 % alunni con una buona preparazione di base)
- 1.1.3. **Terzo gruppo** (45 % alunni con un'accettabile preparazione di base)
- 1.1.4. **Quarto gruppo** (18 % alunni con una modesta preparazione di base)

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"><input type="checkbox"/> Adeguato<input checked="" type="checkbox"/> Abbastanza adeguato<input type="checkbox"/> Poco adeguato<input type="checkbox"/> Non adeguato	Impegno nei confronti della disciplina: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Buono<input checked="" type="checkbox"/> Sufficiente<input type="checkbox"/> Scarso
Comportamento: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Responsabile<input checked="" type="checkbox"/> Abbastanza responsabile<input type="checkbox"/> Poco responsabile<input type="checkbox"/> Per niente responsabile	

FONTI DI RILEVAZIONE DEI DATI

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

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale:

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

Materia: Fisica Classe: seconda	
Competenze <ul style="list-style-type: none">• Comunicare i contenuti appresi attraverso forme di espressione orale, scritta e grafica• interpretare grafici• utilizzare un linguaggio scientifico idoneo	Abilità <ul style="list-style-type: none">• Osservare e identificare fenomeni: formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi• formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione

<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale • esplorare fenomeni e descriverli con linguaggio adeguato (incertezze, cifre significative, grafici)
---	---

3. CONTENUTI SPECIFICI DEL PROGRAMMA

Statica dei fluidi: definizione di pressione, principio di Pascal, legge di Stevino, spinta di Archimede, il galleggiamento dei corpi.

Cinematica: le grandezze cinematiche: posizione, spostamento, spazio percorso, velocità scalare e vettoriale, media e istantanea, accelerazione; leggi orarie e traiettorie; grafici di velocità e posizione in funzione del tempo e legame; moti rettilinei: uniforme e uniformemente accelerato; moti piani: del proiettile e circolare uniforme.

Le forze: le interazioni fondamentali; forza gravitazionale, forza peso, reazioni vincolari, forza elastica, forza d'attrito.

Dinamica: i principi della dinamica; sistemi inerziali; applicazioni del secondo principio.

4. EVENTUALI PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

Non sono previsti percorsi pluridisciplinari

5. MODALITA' DI LAVORO

Indicare le metodologie che si intendono utilizzare

- Lezione frontale
- Lezione guidata
- Writing and reading
- Problem solving
- E-learning

- Lezione dialogata
- Laboratorio
- Learning by doing
- Brainstorming
- Peer education

Indicare le strategie che si intendono utilizzare

- Studio autonomo
- Attività progettuali
- Attività di recupero/consolidamento
- Lavori individuali

- Esercizi differenziati
- Partecipazione a concorsi
- Lavoro di gruppo
- Attività laboratoriali
- Visite e viaggi d'istruzione

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DDI

- Videolezione in modalità sincrona
- Videolezione in modalità asincrona
- Lezione in videoconferenza
- Chat

- Classe virtuale (Classroom)
- Uso della posta elettronica
- Altro _____

6. AUSILI DIDATTICI AUSILI DIDATTICI

- Libri di testo
Titolo: HUBBLE / VOLUME PER IL 1° BIENNIO
Autori: BROGNARA ANDREA
Casa Editrice: A. MONDADORI SCUOLA

- E-book
- Testi di consultazione
- Biblioteca
- Schemi e mappe
- Videocamera/ audioregistratore
- Laboratorio di Fisica
- LIM
- Fotocopie
- Palestra
- Computer
- Sussidi audiovisivi
- Altro

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

ORGANIZZAZIONE DEL RECUPERO

Tipologia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riproposizione dei contenuti in forma diversificata ✓ Attività guidate a crescente livello di difficoltà ✓ Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro ✓ Studio individuale
Tempi	Il recupero in itinere sarà svolto quando se ne evidenzierà la necessità
Modalità di verifica intermedia delle carenze del I quadrimestre	Interrogazione o verifica scritta, in base alle indicazioni di lavoro fornite prima della settimana di sospensione
Modalità di notifica dei risultati	Diretta e motivata

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

Tipologia	Esercizi con livelli di difficoltà più alti della norma. piccoli laboratori
Tempi	Dipende della specifica tipologia
Modalità di verifica	Eventuale relazione alla classe

8. VERIFICA E VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Tipologia delle verifiche	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Test <input type="checkbox"/> Questionari <input 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 checked="" type="checkbox"/> Presentazioni <input type="checkbox"/> Altro _____
Criteri di misurazione della verifica	Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione del dipartimento disciplinare
Tempi di correzione	Al massimo 1 settimana
Modalità di notifica alla classe	Diretta e motivata
Modalità di trasmissione della valutazione alle famiglie	Tramite registro elettronico
NUMERO PROVE DI VERIFICA	Numero di verifiche scritte per quadrimestre: 2 Numero di verifiche orali per quadrimestre: 1

9. 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: (il docente indichi le competenze europee perseguite).

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. 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**