

# ISTITUTO SUPERIORE "B. SECUSIO"

Liceo classico, linguistico, artistico, scuola carceraria - Caltagirone (CT)

## PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

**ANNO SCOLASTICO:** 2023/2024

**CLASSE :** 4                      **SEZIONE:** A                      **INDIRIZZO:** LICEO ARTISTICO

**N° ALUNNI :** 13

**DISCIPLINA:** Fisica

**DOCENTE:** Incarbone Carmelo Marcello

**N° di ore settimanali :** 2

### 1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

#### Profilo generale della classe

Il livello della classe appare omogeneo sia dal punto di vista della realtà socio-ambientale, che dal punto di vista culturale. La classe partecipa attivamente all'attività didattica e risulta positiva, sul piano motivazionale, la disponibilità verso il docente e l'interesse verso la disciplina.

La frequenza risulta regolare, fatta eccezione per cinque alunni.

Tutti gli studenti dimostrano una buona disponibilità al dialogo educativo e una viva partecipazione alle attività didattiche proposte dal docente.

Dal percorso degli studi disciplinari finora intrapreso emerge un quadro didattico che si orienta su livelli di competenza intermedi e capacità di apprendimento sufficienti.

Sul piano del profitto, alcuni studenti hanno sviluppato un metodo di studio critico e del tutto autonomo, supportato da particolari capacità analitiche e rielaborative. Altri hanno ancora un approccio allo studio di tipo mnemonico e meccanico, tuttavia sanno orientarsi in modo quasi autonomo nello svolgimento degli esercizi proposti. Infine un piccolo gruppo manifesta alcune difficoltà, a causa anche di un impegno non sempre continuo e costante.

Per quanto riguarda i contenuti della progettazione è necessario trattare alcuni dei contenuti della progettazione previsti per lo scorso anno scolastico in quanto imprescindibili per lo svolgimento degli argomenti previsti per l'attuale anno in corso.

Dal punto di vista educativo-pedagogico si lavora in sinergia al fine di favorire il raggiungimento di buoni livelli di integrazione e per garantire un clima positivo che faciliti l'andamento didattico delle lezioni.

Gli alunni, pur nella loro eterogeneità comportamentale, manifestano una buona ricerca di dialogo e collaborazione reciproca.

#### Alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali

All'interno della classe, tra gli alunni frequentanti è presente un alunno diversamente abile che segue una programmazione semplificata per il quale è stato predisposto il relativo P.E.I.

Nella classe inoltre sono presenti due alunni/e con DSA per i quali è predisposto un Piano Didattico Personalizzato in cui verranno esplicitate le linee guida dell'intervento educativo-didattico ed

espressi gli obiettivi minimi, le azioni dispensative, gli strumenti compensativi e le strategie da adottare, le modalità di verifica e i criteri di valutazione relativi alla disciplina.

### **Alunni che necessitano di percorsi personalizzati**

Nessuno

### **Livelli di partenza rilevati**

Attraverso colloqui ed esercitazioni individuali e collettive ho constatato che la quasi totalità della classe possiede le conoscenze e le competenze di fisica del terzo anno, che adesso sono i prerequisiti richiesti per i nuovi argomenti di studio

## **2. QUADRO DELLE COMPETENZE**

Asse culturale: scientifico-tecnologico

<b>Competenze disciplinari essenziali</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• del primo biennio</li><li>X del secondo biennio</li><li>• finali</li></ul>	Al termine del secondo biennio lo studente avrà appreso i concetti fondamentali dei fenomeni meccanici, ottici e termici, acquisendo consapevolezza del valore culturale della fisica e della sua evoluzione storica ed epistemologica. In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze: <ul style="list-style-type: none"><li>• osservare e identificare fenomeni;</li><li>• affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici;</li><li>• consapevolezza dei vari aspetti del metodo</li></ul>
--	--

### **2.1 Articolazione delle competenze in Obiettivi specifici di apprendimento e conoscenze**

#### **COMPETENZA 1:**

- osservare e identificare fenomeni;
- affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici;
- consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli;
- comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.

<p><b>O.S.A.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il concetto di forza e i principi della dinamica</li> <li>• Comprendere il concetto di energia e la sua conservazione</li> <li>• Comprendere le basi del moto dei fluidi</li> <li>• Comprendere i concetti di temperatura, calore, la loro differenza, e i cambiamenti di stato della materia</li> </ul>	<p><b>CONOSCENZE/CONTENUTI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le forze e il movimento</li> <li>2. Il lavoro e l'energia</li> <li>3. I fluidi</li> <li>4. La temperatura</li> <li>5. Il calore e i cambiamenti di stato della materia</li> <li>6. Le onde meccaniche</li> <li>7. Il suono</li> <li>8. La luce</li> </ol>	<p><b>PERCORSI TEMATICI</b></p> <p>Non previsto</p>	<p><b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b></p> <p>Orale mediante: Interrogazione. Scritta mediante: Prove strutturate e/o semi-strutturate.</p>
--	--	---	--

### 3. CONTENUTI DISCIPLINARI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

**Cittadinanza digitale: il principio di uguaglianza nel web**

### 4. STRATEGIE METODOLOGICHE

Si farà ricorso ad osservazioni, esperimenti, problemi tratti da situazioni concrete, per inserire gli argomenti.

Ogni argomento verrà affrontato secondo il seguente schema:

- verifica ed eventuale recupero dei prerequisiti richiesti
- sistemazione teorica ed applicativa dei contenuti
- verifica degli esiti di formazione raggiunti

Quando e dove sarà possibile si procederà con l'esperimento in laboratorio.

### 5. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo: "Pensare la natura", vol. unico, Caforio, Ferilli

Sussidi o testi di approfondimento: appunti.

Attrezzature e ambienti per l'apprendimento: LIM, laboratorio d'informatica.

### 6. MODALITÀ DI RECUPERO DELLE LACUNE RILEVATE E DI VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

- **Recupero curricolare:** Ripresa degli argomenti e successive verifiche alla fine di ogni bimestre
- **Valorizzazione eccellenze:** Lavori di ricerca, partecipazione e preparazione ai concorsi proposti dalla scuola.

## **7. VERIFICA E VALUTAZIONE DEI PROCESSI E DEGLI APPRENDIMENTI**

Saranno svolte verifiche scritte ed orali per tenere sotto controllo il processo di insegnamento/apprendimento, l'adeguatezza del percorso didattico, l'effettiva assimilazione dei contenuti, la capacità logica, le conoscenze e le competenze acquisite dall' alunno. Esse si effettueranno al termine di ogni modulo oppure di una o più unità didattiche in relazione alla lunghezza dell'argomento, comunque almeno due scritte e due orali per quadrimestre.

La valutazione, costituita da un numero compreso tra 1 e 10, sarà data tenendo conto dei criteri generali definiti nel PTOF e alla griglia allegata ad esso e dei seguenti elementi:

- la situazione di partenza dell'alunno;
- l'impegno e la costanza nello svolgere i compiti assegnati;
- l'interesse e la partecipazione in classe;
- la progressione nell'apprendimento;
- le conoscenze acquisite;
- le competenze dimostrate;
- la capacità di saper applicare gli strumenti acquisiti anche in contesti diversi;
- proprietà di linguaggio;
- capacità logico deduttive.

## **8. INIZIATIVE DI TIPO DISCIPLINARE PER L'ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO FORMATIVO**

- Partecipazione con relativa preparazione alle attività proposte dalla scuola e dall'università di Catania;
- Rassegne cinematografiche;
- Partecipazione alle olimpiadi di fisica.

**FIRMA DEL DOCENTE**

