

**ISTITUTO SUPERIORE "B. SECUSIO"**  
**Liceo Classico- Liceo Linguistico- Liceo Artistico**

**PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE**

ANNO SCOLASTICO: 2023/U2024

CLASSE : 4<sup>A</sup> SEZIONE: BA INDIRIZZO: Artistico

N° ALUNNI : 15

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Salvatore Di Vita

N° di ore settimanali : 2

## **1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA**

### **1.1 Profilo generale della classe**

Il gruppo classe, ha un comportamento vivace ma educato. Il dialogo didattico si svolge in maniera serena, pochi alunni però mostrano interesse e partecipazione attiva e pochi apprendono con facilità i concetti base della disciplina

### **1.2 Alunni con bisogni educativi speciali**

*Sono presenti un'alunna con Pci a progettazione differenziata perché le sue capacità logico matematiche non permettono di seguire la programmazione della classe e poi abbiamo un alunno con Pci semplificato perché non riesce a memorizzare formule e gestire calcoli algebrici complessi (un semplificato ed un differenziato) abbiamo anche due alunne con PDP di cui una con disturbo di dislessia e un'altra con discalculia, si adoperano strumenti compensativi quali formulari, tabelle, calcolatrici, e dispensativi quali: meno esercizi a casa e dando più tempo per le prove o meno esercizi. Si rimanda ai relativi strumenti che si adottano nei loro casi.*

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

*Non ci sono alunni che necessitano di percorsi personalizzati*

### **Livelli di partenza rilevati**

Attraverso colloqui con gli alunni ho constatato che la quasi totalità della classe possiede le conoscenze e le competenze di fisica dello scorso anno, che adesso sono i prerequisiti richiesti per i nuovi argomenti di studio

## **2. QUADRO DELLE COMPETENZE**

Asse culturale: scientifico-tecnologico

<p><b>Competenze disciplinari essenziali</b></p> <p><input type="checkbox"/> del primo biennio</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> del secondo biennio</p> <p><input type="checkbox"/> finali</p>	<p>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.</p> <p>In particolare, lo studente avrà acquisito le seguenti competenze:</p> <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>
--	--

	<p>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;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</li> </ul>
--	--

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

<b>COMPETENZE 1:</b>		
<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 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;</li> <li>• comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive</li> </ul>		
<b>O.S.A.</b>	<b>CONOSCENZE/ CONTENUTI</b>	<b>TIPOLOGIA DI VERIFICA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il linguaggio della fisica classica.</li> <li>• Semplificazione e modellizzazione di situazioni reali.</li> <li>• Studio e analisi dei fenomeni ottici e termici</li> <li>• Limiti e validità delle leggi fisiche</li> <li>• Risoluzione di problemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I principi della dinamica</li> <li>• La composizione dei moti</li> <li>• Il lavoro e l'energia</li> <li>• La quantità di moto e gli urti</li> <li>• Le onde meccaniche</li> <li>• Il suono</li> <li>• La temperatura</li> <li>• Il calore e i cambiamenti di stato della materia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazione</li> <li>• Prove semi-strutturate</li> </ul>

## 3. PERCORSO/I MULTIDISCIPLINARE/i CLIL

In sede di consiglio di classe non viene inserita la disciplina nel percorso multidisciplinare CLIL

## 4. STRATEGIE METODOLOGICHE

Si farà ricorso ad osservazioni, esperimenti, problemi tratti da situazioni concrete, per inserire gli argomenti. Le lezioni frontali e dialogiche-problematiche, verranno supportate da attività di laboratorio. 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

## 5. AUSILI DIDATTICI

Libro di testo: FISICA PENSARE LA NATURA M B + CONT DIGIT / VOLUME UNICO, CAFORIO ANTONIO - FERILLI ALDO Le Monnier

siti: [Amaldi – L'Amaldi \(zanichelli.it\)](http://Amaldi - L'Amaldi (zanichelli.it))

Attrezzature e ambienti per l'apprendimento: LIM.

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

- **Recupero curricolare.** Eventuale ripresa, dove necessaria, degli argomenti e successive verifiche
- **Valorizzazione eccellenze.** Lavori di ricerca, partecipazione ed eventuali preparazione ai concorsi proposti dalla scuola

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

Sono previste prove scritte e prove orali alla fine di ogni modulo. Le verifiche scritte saranno semi-strutturate, dove saranno presenti risoluzione di quesiti, domande a risposta multipla, vero/falso, a completamento; mentre nelle verifiche orali l'alunno dovrà dimostrare di sapere la teoria ed esporla utilizzando un linguaggio pertinente, coerente ed ordinato, portare esempi pratici attinenti al mondo reale dove trova conferma l'utilizzo e la manifestazione della teoria fisica studiata.

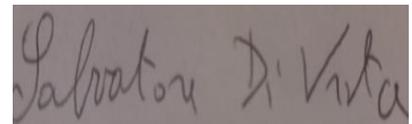
La valutazione, costituita da un numero compreso tra 1 e 10, sarà data tenendo conto dei criteri generali definiti nel POF e dei seguenti elementi:

- l' impegno e la costanza nello svolgere i compiti assegnati
- l' interesse e la partecipazione in classe
- la progressione nell' apprendimento.

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

Eventuali Visite guidate organizzate dalla scuola ed eventuale partecipazione con relativa preparazione alle altre attività proposte dalla scuola e dall'università di Catania

**FIRMA DEL DOCENTE**

A rectangular box containing a handwritten signature in dark ink. The signature is written in a cursive style and appears to read "Salvatore Di Vita".