

ISTITUTO SUPERIORE “B. SECUSIO”

Liceo artistico - Liceo classico - Liceo linguistico - Liceo scienze umane - Scuola carceraria –
Caltagirone (CT)

PROGETTAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026

CLASSE: 5

SEZIONE: D

INDIRIZZO: LICEO LINGUISTICO

N° ALUNNI: 19

DISCIPLINA: Fisica

DOCENTE: Incarbone Carmelo Marcello

N° di ore settimanali: 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Profilo generale della classe

La classe 5DL è formata da 19 studenti, di estrazione sociale e culturale diversificata. Dal punto di vista comportamentale gli studenti si dimostrano piuttosto vivaci ma responsabili.

Il dialogo educativo è partecipato e propositivo. Dal punto di vista didattico, tutti gli studenti collaborano e partecipano al processo di apprendimento mostrando interesse e partecipazione. Qualche allievo mostra qualche lieve fragilità, ma l'impegno è quasi sempre costante.

Alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali

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

Nella classe inoltre è presente un alunno con DSA per il quale 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 parte della classe possiede le conoscenze e le competenze di matematica del quarto anno, che adesso sono i prerequisiti richiesti per i nuovi argomenti di studio; parte della classe tuttavia ha lacune che necessitano di continui interventi di recupero

Fonti di rilevazione dei dati

■ griglie, questionari conoscitivi

■ altro: verifiche orali

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale: scientifico-tecnologico

Competenze disciplinari essenziali • del primo biennio • del secondo biennio - X finali	• Osservare e identificare fenomeni • Affrontare e risolvere semplici problemi di fisica usando gli strumenti matematici • Avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o valutazione di modelli • Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui si vive.
--	---

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			
O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	PERCORSI TEMATICI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
• Analizzare i fenomeni elettrici e le grandezze fisiche in gioco • Analizzare i fenomeni magnetici, la loro relazione con quelli elettrici, e le applicazioni alla tecnologia • Comprendere il concetto di onde elettromagnetiche • Comprendere le basi della fisica moderna	• La carica e il campo elettrico • Il potenziale e la capacità • La corrente elettrica • Il magnetismo • L'induzione elettromagnetica • Le onde elettromagnetiche • Elementi di fisica moderna	• La guerra e la pace • la natura • il viaggio • intelligenza artificiale ed intelligenza emotiva	Scritta e orale

COMPETENZA 2:

- Avere 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 valutazione di modelli

O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
• Capire l'importanza del metodo sperimentale • Rafforzare le conoscenze acquisite • Formalizzare le esperienze in concezioni di tipo scientifico • Usare in modo intelligente le nuove tecnologie	• Esperimenti in laboratorio • Simulazioni su software come PhET	Scritta e orale

3. CONTENUTI DISCIPLINARI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Contenuto	n. ore
“Perché l'intelligenza artificiale non è uno psicologo” (nucleo concettuale: cittadinanza digitale)	3 (1° quadr.)

4. MODULI RELATIVI ALLA DIDATTICA ORIENTATIVA

Attività	Competenze	n. ore
• Compiti di realtà • Attività progettuali di gruppo • Esempi di test di ingresso nelle discipline STEM • Esempi di utilizzo di Excel per analisi statistiche	Risolvere problemi Avere strategie per risolvere problemi Essere capaci di definire obiettivi	3

5. STRATEGIE METODOLOGICHE

Le strategie scelte sono varie, sia perché diversi sono gli obiettivi da raggiungere sia per favorire l'apprendimento degli alunni, usando i metodi più idonei ai diversi stili di apprendimento degli alunni. Si utilizzeranno:

- la lezione frontale, per trasmettere informazioni che si acquisiscono con l'ascolto;
- la lezione dialogata, per sollecitare alla discussione e all'attenzione;
- la risoluzione di problemi per favorire l'acquisizione di organizzazione e di elaborazione delle informazioni e per stimolare la ricerca di soluzioni, anche alternative, e la costruzione di modelli;
- domande orali durante la lezione o l'esercitazione, per tenere viva l'attenzione e la concentrazione;
- lavori di gruppo per abituare al lavoro in equipe e al confronto di idee;

- la correzione degli esercizi svolti dagli alunni, l'analisi e il commento degli errori e la conferma delle procedure corrette;
- le esercitazioni in classe, volte ad appurare l'effettiva assimilazione dei contenuti proposti.

Le lezioni saranno condotte con la partecipazione attiva degli alunni.

6. AUSILI DIDATTICI

Libri di testo: "Le traiettorie della fisica", 3 ed., vol. 3, Amaldi

Sussidi o testi di approfondimento: appunti, materiale fornito dal docente.

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

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

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

8. 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.

9. INIZIATIVE DI TIPO DISCIPLINARE PER L'ARRICCHIMENTO DEL CURRICOLO FORMATIVO

- Partecipazione con relativa preparazione alle attività proposte dalla scuola e dall'università di Catania;

FIRMA DEL DOCENTE

