

ISTITUTO SUPERIORE "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: A INDIRIZZO: CLASSICO

N° ALUNNI : 18

DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: CAROBENE GRAZIELLA

N° di ore settimanali : 2

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

1.1 Profilo generale della classe

La maggior parte degli alunni partecipa all'attività didattica e rispetta le consegne. Dai risultati delle interrogazioni e dalle prime osservazioni svolte si evince che il 56% degli alunni possiede una solida e proficua preparazione di base e sa esprimersi utilizzando un linguaggio specifico e ben articolato, un 22% mostra capacità e conoscenze quasi sufficienti e un 22% gravi carenze nelle competenze di base.

1.2 Alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali

All'interno della classe sono presenti due alunni () e () con disabilità certificate e ai quali sono stati assegnati insegnanti di sostegno. presenta una sufficiente preparazione di base e per lui verrà utilizzata la stessa progettazione della classe ma con obiettivi minimi, mentre per è necessaria una programmazione differenziata.

Nella classe inoltre sono stati proposti i P.D.P. per e che manifestano anch'esse difficoltà di apprendimento specifici.

Si rimanda ai P.E.I. e P.D.P. per maggiori dettagli.

1.3 Alunni che necessitano di percorsi personalizzati

L'alunna avrà percorsi personalizzati che verranno messi in atto con l'ausilio del docente di sostegno.

1.4 Livelli di partenza rilevati

Livello basso (voti inferiori alla sufficienza)	Livello medio (voti 6-7)	Livello alto (voti 8-9-10)
N. alunni (voto 5): 4 N. alunni (voto inferiore al 5): 4	N. alunni: 6	N. alunni: 4

1.5 Fonti di rilevazione dei dati

Verifica orale e scritta.

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale: *matematico*

Competenze disciplinari essenziali ☐ del secondo biennio	- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica - Confrontare ed analizzare le coniche - Confrontare ed analizzare i poligoni inscritti e circoscritti, poligoni regolari, individuando invarianti e relazioni - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi e problemi.
---	--

2.1 Articolazione delle competenze in Obiettivi specifici di apprendimento e conoscenze

COMPETENZA 1:		
- Studio delle funzioni fondamentali dell'analisi con esempi tratti dalla fisica. - Acquisizione dei principali concetti del calcolo infinitesimale relazionandoli con le problematiche con cui sono nati. - Comprensione del ruolo del calcolo infinitesimale come strumento fondamentale per la descrizione e modellizzazione di fenomeni fisici		
O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
- Fare ragionamenti sia di natura induttiva che deduttiva (sviluppo delle capacità logico- intuitive). - Stabilire la validità di un ragionamento. - Analizzare e risolvere	- Funzioni - Limiti - Derivate - Studio di funzioni razionali	Orale mediante: - prove semi-strutturate - interrogazione Scritta mediante - prove semi-strutturate

problemi mediante la costruzione di un modello matematico. • Esprimersi, all' interno di ragionamenti coerenti e argomentali, con un linguaggio appropriato. • Potenziamento del metodo di studio autonomo e flessibile, per condurre ricerche e approfondimenti personali, continuare in modo efficace i successivi studi universitari e potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita	• Semplici integrali indefiniti e definiti	
--	--	--

3. CONTENUTI DISCIPLINARI RELATIVI ALLA PROGETTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

In riferimento alle finalità educative del PTOF 2025-2028 e ai relativi obiettivi generali, per quanto concerne la progettazione coordinata di Educazione Civica il consiglio di classe ha deciso di adottare come tematica generale *“Empatia e responsabilità emozionale”*.

Nell'ambito della disciplina trattata e del tema concordato verrà trattato l'argomento “Analisi piattaforme di intelligenza artificiale per l'apprendimento non emotivo”.

4. MODULI RELATIVI ALLA DIDATTICA ORIENTATIVA

Attività	Competenza generale	Competenza specifica	Ore
Compiti di realtà risolvibili con i limiti e le derivate.	Risolvere problemi Collaborare e partecipare	Saper riconoscere le situazioni problematiche. Conoscere i vari aspetti di un problema.	2

5. PERCORSO/I CLIL

Non applicabile.

6. 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 appuntare l'effettiva assimilazione dei contenuti proposti (ruolo predominante).

Le lezioni saranno condotte con la partecipazione attiva degli alunni cercando di privilegiare, quando possibile, la metodologia sperimentale che si articola nelle seguenti fasi:

- individuazione del concetto matematico da trattare;
- risoluzione del problema in alcuni casi particolari;
- confronto dei risultati e ricerca della generalizzazione, fino alla formulazione di una conclusione;
- verifica della conclusione con appropriate applicazioni.

Nella risoluzione dei problemi proposti si cercheranno i procedimenti più rapidi ed eleganti.

7. AUSILI DIDATTICI

- ✓ Libri di testo: Matematica.Bianco 4 – Terza edizione, *Bergamini, Barozzi, Trifone*
- ✓ Sussidi o testi di approfondimento: appunti del docente, siti internet.
- ✓ Attrezzature e ambienti per l'apprendimento: Digital Board, laboratorio d'informatica.
- ✓

8.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.

9. 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 tre scritte e due orali per quadrimestre.

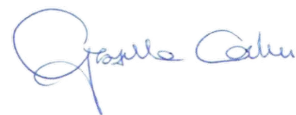
La valutazione, costituita da un numero compreso tra 1 e 10, sarà data tenendo conto dei criteri generali definiti nel PTOF e alla griglia allegata ad esso e dei seguenti elementi:

- 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.

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

Partecipazione alle olimpiadi di matematica ed Etniadi presso l' Università di Catania e conferenze varie.

FIRMA DEL DOCENTE

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Paola Calu". The signature is fluid and cursive, with the first name "Paola" and the last name "Calu" clearly distinguishable.