

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 : 3 SEZIONE: A INDIRIZZO: CLASSICO

N° ALUNNI : 27

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 finora svolta e rispetta le consegne. Dai risultati delle verifiche e dalle prime osservazioni svolte si evince che il 75% degli alunni possiede una solida e proficua preparazione di base e sa esprimersi utilizzando un linguaggio specifico e ben articolato, un 15% mostra sufficienti capacità e conoscenze, un 10% mostra carenze nelle competenze di base.

1.2 Alunni con disabilità o con bisogni educativi speciali

Nella classe sono presenti 3 studenti con DSA certificati ai sensi della L. 170/2010.

Per tali alunni, il Consiglio di Classe ha elaborato un Piano Didattico Personalizzato predisponendo una serie di interventi didattici mirati, nonché l'utilizzo di adeguati strumenti compensativi e misure dispensative, al fine di favorirne l'apprendimento ed il successo scolastico.

1.3 Alunni che necessitano di percorsi personalizzati

Non sono presenti alunni che in questa fase iniziale necessitano di percorsi specializzati.

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): 3	N. alunni: 11	N. alunni: 9

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: *Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi e problemi*

O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
• Saper risolvere equazioni di secondo grado anche con il metodo grafico utilizzando la parabola. • Saper risolvere equazioni di secondo grado parametriche • Essere in grado di impostare l'equazione risolvente di un problema di secondo grado in una incognita. • Saper studiare il segno di un trinomio di secondo grado per via algebrica e analitica. • Saper risolvere disequazioni di secondo grado intere e fratte, e sistemi di disequazioni. • Saper risolvere equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo.	1. Equazioni di 2° grado. 2. Disequazioni di 2° grado. 3. Equazioni di grado superiore al secondo. 4. Disequazioni di grado superiore al secondo	Orale mediante: 1. Prove strutturate e/o semi-strutturate 2. Interrogazione Scritta mediante: 1. Risoluzione di problemi ed esercizi 2. Prove strutturate e/o semi-strutturate

COMPETENZA 2: *Confrontare ed analizzare le coniche; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi e problemi.*

O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
• Affrontare lo studio della geometria analitica cercando di comprenderne il significato e l'utilità. • Conoscere l'equazione esplicita e implicita della retta. • Riconoscere, dalle loro equazioni, rette parallele e rette perpendicolari. • Conoscere le equazioni delle coniche. • Saper rappresentare nel piano cartesiano rette e coniche • Riuscire a risolvere semplici problemi geometrici per via analitica.	1. Retta. 2. Parabola. 3. Circonferenza. 4. Ellisse. 5. Iperbole. 6. Intersezione retta – coniche	Orale mediante: 1. Prove strutturate e/o semi-strutturate 2. Interrogazione Scritta mediante: 1. Risoluzione di problemi ed esercizi 2. Prove strutturate e/o semi-strutturate

COMPETENZA 3: *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.*

O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
• Conoscere e sapere dimostrare le proprietà della circonferenza, di corde angoli al centro e alla circonferenza, segmenti tangenti. • Conoscere e sapere dimostrare le proprietà dei poligoni circoscritti e inscritti, con particolare attenzione ai quadrilateri e ai triangoli • Sapere dimostrare alcune proprietà della geometria euclidea mediante il software Geogebra.	1. La circonferenza. 2. Poligoni inscritti e circoscritti. 3. Poligoni regolari, superfici e aree 4. Geogebra	Orale mediante: 1. Prove strutturate e/o semi-strutturate 2. Interrogazione Scritta mediante: 1. Risoluzione di problemi ed esercizi 2. Prove strutturate e/o semi-strutturate

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 **“LE NOSTRE EMOZIONI”**.

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

Per le classi terze e quarte la didattica orientativa sarà a cura del tutor dell'orientamento.

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.azzurro 3 – 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

