

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: 2

SEZIONE: B

INDIRIZZO: LICEO SCIENZE UMANE

N° ALUNNI: 19

DISCIPLINA: Matematica con Informatica

DOCENTE: Incarbone Carmelo Marcello

N° di ore settimanali: 3

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

Profilo generale della classe

La classe è composta da 19 alunni, 18 femmine e 1 maschio, provenienti da Caltagirone e paesi limitrofi. In questo primo periodo dell'anno scolastico gli studenti, in maggioranza, si sono mostrati rispettosi delle principali regole di comportamento, ma piuttosto vivaci. Quasi tutti dimostrano interesse, buona volontà, partecipazione alle attività didattiche proposte e sono disponibili al dialogo educativo; la maggioranza della scolaresca ha buone capacità d'apprendimento e usa un linguaggio ben articolato e piuttosto corretto; solo alcuni, in minoranza, sembrano mostrare la permanenza di qualche carenza nella preparazione di base e poco impegno nello studio.

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 sono presenti due alunne con DSA per la 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

Nella classe è presente un alunno per cui si cercherà di personalizzare la programmazione e gli obiettivi, ad esempio con prove semplificate e schemi

Livelli di partenza rilevati

Livello basso (voti inferiori alla sufficienza)	Livello medio (voti 6-7)	Livello alto (voti 8-9-10)

NC. 0 N. alunni (voto 5): 0	N. alunni: 10	N. alunni: 9
--------------------------------	---------------	--------------

Fonti di rilevazione dei dati

Verifiche orali

2. QUADRO DELLE COMPETENZE

Asse culturale: matematico

Competenze disciplinari essenziali X del primo biennio • del secondo biennio • finali	- Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica; - Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni; - Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi; - Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
---	---

2.1 Articolazione delle competenze in Obiettivi specifici di apprendimento e conoscenze

COMPETENZA 1: - Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica - Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi;		
O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
- Saper operare con i monomi e con i polinomi; - Scomporre un polinomio; - Risolvere le disequazioni; - Operare nell'insieme dei numeri reali - Risolvere i sistemi lineari con vari metodi; - Risolvere problemi, anche della vita reale, con l'uso di equazioni e di sistemi lineari	Monomi e polinomi (recupero); Scomposizione di polinomi e frazioni algebriche; Divisione tra polinomi; Equazioni e disequazioni di I grado, intere e fratte; Frazioni algebriche; Sistemi di equazioni di primo grado; I Radicali.	Scritta e orale

COMPETENZA 2:

- Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando le proprietà invarianti e le relazioni
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;

O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
• Individuare figure isometriche • Individuare le simmetrie • Sapere eseguire dimostrazioni e costruzioni delle principali figure geometriche • Dimostrare un teorema partendo da assiomi noti • Risolvere problemi geometrici	Il triangoli; criteri di isometria dei triangoli; rette perpendicolari; simmetrie centrali ed assiali; criteri di parallelismo; quadrilateri notevoli	Scritta e orale

COMPETENZA 3:

- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

O.S.A.	CONOSCENZE/CONTENUTI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
• Utilizzare il linguaggio insiemistico e la relativa simbologia; • Distinguere tra relazione e funzione. • Raccogliere e analizzare i dati statistici e saperli rappresentare graficamente • Usare in maniera consapevole i software informatici: geogebra e excel • Usare in maniera consapevole le nuove tecnologie	Utilizzo dei software Excel e Geogebra; Cenni di probabilità e statistica Informatica di base	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)	4 (2° quadr.)
---	---------------

4. MODULI RELATIVI ALLA DIDATTICA ORIENTATIVA

Attività	Competenze	n. ore
Compiti di realtà: 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: "Matematica Azzurro – 3° edizione - volume 2 con tutor (Ldm)", Bergamini, Barozzi, Trifone

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

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

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
- Partecipazione alle olimpiadi di matematica e alle etniadi.

FIRMA DEL DOCENTE

