



# Istituto Paritario **GABRIELE D'ANNUNZIO**

## MATEMATICA

DOCENTE: Nicoletta Bragoni

**CLASSE:** I LICEO Scientifico

Anno accademico 2025/2026

Testo in adozione: **MATEMATICA BLU**

Autori: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi, Anna Trifone - Editore: ZANICHELLI

## PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

### Moduli di Matematica

Modulo	Conoscenze	Competenze	Abilità
<b>1 Gli insiemi numerici</b>	I numeri interi, naturali, razionali, operazioni negli insiemi numerici e loro proprietà, Potenze e proprietà, rappresentazione dei numeri sulla retta.	Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo numerico, scegliere la strategia opportuna per risolvere un problema, utilizzare il linguaggio matematico per esprimere definizione e proprietà.	Operare con i numeri naturali, interi, razionali, svolgere espressioni numeriche, operare con le potenze applicando le proprietà, sapere rappresentare i numeri sulla retta.
<b>2. Le relazioni</b>	Concetto di relazioni tra insieme e rappresentazione, proprietà delle relazioni, relazioni d'equivalenza, relazione d'ordine	Osservare la realtà e individuare le relazioni esistenti tra insiemi, interpretare grafici di relazioni e riconoscere la loro forma applicate in particolari insiemi utilizzare classi di equivalenza	Rappresentare una relazione tra due insiemi, sapere individuare le proprietà di cui gode una particolare relazione, riconoscere le relazioni d'equivalenza, riconoscere le relazioni d'ordine

<b>3. Calcolo algebrico</b>	Monomi e operazioni, MCD e mcm, polinomi e operazioni, prodotti notevoli, potenza di un binomio, semplificazione di espressioni con i polinomi.	Utilizzare tecniche e procedure di calcolo algebrico, esprimere tramite i monomi e i polinomi la generalizzazione di un problema geometrico, numerico o proveniente da situazioni reali.	Individuare il grado di un monomio, semplificare espressioni con i monomi, determinare MCD e mcm, individuare il grado di un polinomio, semplificare espressioni con i polinomi anche con prodotti notevoli e potenze di un binomio.
<b>4. Scomposizione di polinomi e frazioni algebriche</b>	Divisione tra due polinomi, regola di Ruffini e teorema del resto, scomposizione di un polinomio in fattori, MCD e mcm tra polinomi, frazioni algebriche, semplificare una frazione algebrica, operazioni con le frazioni algebriche, condizioni di esistenza.	Utilizzare le tecniche e le procedure di calcolo algebrico, individuare le strategie per la risoluzione dei problemi numerici e geometrici.	Applicare il 1° teorema del resto e la regola di Ruffini, scomporre un polinomio, determinare MCD e mcm di due o più polinomi, operare con le frazioni algebriche, determinare le condizioni di esistenza per una frazione algebrica.
<b>5. Equazioni, disequazioni e funzioni</b>	Equazioni di primo grado e principi di equivalenza, dominio di un'equazione, legge di annullamento del prodotto, equazioni intere, frazionaria, letterali, disequazioni di primo grado e principio di equivalenza, disequazioni lineare intera, definizione di fuy, piano cartesiano e grafico di una funzione, le funzioni lineari e la rappresentazione grafica, funzione inversa, rappresentazione grafica di una disequazione.	Analizzare e individuare le proprietà di grafici di funzioni, individuare la strategia opportuna per la risoluzione di problemi attraverso un'equazione, interpretare grafici con variabili che rappresentano situazioni reali.	Determinare il dominio di un'equazione di primo grado determinare le soluzioni di un'equazione di intera frazionaria letterale, risolvere una disequazione di primo grado, rappresentare una funzione lineare nel piano cartesiano, individuare dominio e immagine di una funzione, riconoscere le funzioni di proporzionalità diretta e inversa, rappresentare una disequazione di primo grado nel piano cartesiano.
<b>6. Elementi di statistica</b>	Concetto di popolazione e unità statistica, elementi caratteristici di un'indagine statistica, variabili continue e discrete, concetto di distribuzione e di frequenza, indice di posizione: moda mediana e media aritmetica, indici di dispersione.	Analizzare dati e interpretare anche con l'ausilio di strumenti di calcolo.	Raccogliere e organizzare un insieme di dati, rappresentare graficamente distribuzioni di frequenze, calcolare gli indici di dispersione e di posizione.

## Moduli di Geometria

Modulo	Conoscenze	Competenze	Abilità
<b>1. Piano euclideo</b>	Concetti primitivi e primi assiomi, definizione dei primi enti geometrico nel piano, figure concave e convesse, congruenza di segmenti e angoli, misura di segmenti e angoli.	Confrontare e analizzare figure geometriche, prendere confidenza con alcune forme tipiche del pensiero matematico quali definire e generalizzare.	Riconoscere enti primitivi, e enunciare i primi assiomi, riconoscere figure concave e convesse, operare con le misure di angoli e segmenti, sapere costruire semplici figure geometriche.
<b>2. Congruenza nei triangoli</b>	Definizione degli elementi caratteristici dei triangoli e notazioni, classificazione dei triangoli, criteri di congruenza di triangoli, triangoli isosceli, disuguaglianze di triangoli.	Individuare ipotesi e tesi in un esercizio di dimostrazione, scrivere le dimostrazioni individuando i singoli passaggi logici, ragionare su una figura geometrica.	Riconoscere un tipo di triangolo, applicare il criterio di congruenza in semplici dimostrazioni, applicare le proprietà del triangolo isoscele, utilizzare le disuguaglianze dei triangoli nelle dimostrazioni.
<b>3. Quadrilateri</b>	Rette perpendicolari e teoremi, rette parallele e teoremi, criteri di parallelismo, proprietà di angoli nei poligoni, trapezio, parallelogrammo, rombi, quadrato, rettangolo, teorema di Talete.	Confrontare e analizzare figure geometriche, individuare la strategia opportuna per risolvere problemi geometrici, dimostrare semplici teoremi nel piano euclideo.	Applicare i teoremi delle rette perpendicolari e parallele, applicare i teoremi di parallelismo, utilizzare le proprietà degli angoli nei poligoni, riconoscere il tipo di quadrilatero, dimostrare proprietà di figure geometriche.

## EDUCAZIONE CIVICA

- **Intelligenza Artificiale**

Approfondimento sull'intelligenza artificiale e il suo impatto.

## METODOLOGIE DIDATTICHE

<b>Lezione frontale</b>	X
<b>Lezione interattiva</b>	X
<b>Lezione multimediale</b>	X
<b>Ricerca individuale</b>	X
<b>Lavoro collettivo</b>	X
<b>Lezione / applicazione</b>	X
<b>Lettura e analisi diretta dei testi</b>	X
<b>Problem solving</b>	X
<b>Attività di laboratorio</b>	
<b>Esercitazioni pratiche</b>	
<b>Altro realizzazione di progetti</b> .....	X

## STRUMENTI DIDATTICI

<b>Libri di testo</b>	X
<b>Altri testi</b>	
<b>Dispense</b>	X
<b>Dettatura di appunti</b>	X
<b>Laboratorio di .....</b>	
<b>Biblioteca</b>	
<b>Cineforum</b>	
<b>LIM</b>	
<b>Strumenti informatici</b>	
<b>Audioregistratore</b>	
<b>Videoproiettore</b>	
<b>DVD</b>	
<b>CD audio</b>	

Mostre	
Visite guidate	
Stage	
Altro .....	

## VALUTAZIONE

Per la valutazione saranno adottati i criteri stabiliti dal POF d'istituto e le griglie elaborate dal Dipartimento. La valutazione terrà conto dei seguenti criteri:

- Livello individuale di acquisizione di conoscenze
- Livello individuale di acquisizione di abilità e competenze
- Progressi compiuti rispetto al livello di partenza
- Interesse
- Impegno
- Partecipazione
- Frequenza
- Comportamento

La valutazione degli alunni con disturbi specifici dell'apprendimento e con disabilità terrà conto:

- Documentazione (PDP/PEI) allegati ai verbali di classe
- Valorizzare il processo di apprendimento dell'allievo e non limitarsi a valutare solo il prodotto/risultato
- Programmare e concordare con l'alunno le verifiche
- Programmare tempi più lunghi per l'esecuzione delle prove (se necessario)
- Griglie di valutazione differenziate

## TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA E NUMERO DI VERIFICHE	I QUADRIMESTRE (minimo)	II QUADRIMESTRE (minimo)
Prove scritte	2	2
Interrogazione (Prova orale)	2	2

## RAPPORTO CON LE FAMIGLIE

Il rapporto con le famiglie verrà garantito con i colloqui antimeridiani e pomeridiani secondo il calendario delle attività annuali e ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità.

L'insegnante

Prof.ssa Nicoletta Bragoni