

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 1 di 2

A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2025/2026	1 H	MATEMATICA	FRANCA SCHIATTI

Libri di testo

- SASSO Leonardo, ZANONE Claudio – Tutti i colori della matematica (eduzione blu) ALGEBRA 1 - Petrini
- SASSO Leonardo, ZANONE Claudio – Tutti i colori della matematica (eduzione blu) GEOMETRIA - Petrini

Programma svolto

ALGEBRA

1. Numeri interi $\mathbb{Z}$ e Numeri razionali $\mathbb{Q}$

Proprietà delle potenze in $\mathbb{Z}$ e in $\mathbb{Q}$. Espressioni numeriche in $\mathbb{Z}$ e in $\mathbb{Q}$.

2. Monomi

Definizioni. Operazioni tra monomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza. Proprietà delle potenze con termini letterali. Espressioni.

3. Polinomi

Definizioni. Operazioni tra polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione. Espressioni. Prodotti notevoli: somma per differenza, quadrato di binomio, quadrato di trinomio, cubo di binomio, potenza di binomio con triangolo di Tartaglia.

4. Equazioni di primo grado

Definizioni di equazione e radice. Principi di equivalenza delle equazioni. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Procedimento risolutivo e verifica di una soluzione. Problemi di algebra e di geometria che hanno come modello equazioni di primo grado. Esempi di equazioni parametriche di primo grado.

5. Divisibilità tra polinomi

Divisibilità tra monomi, tra polinomi e monomi, tra polinomi. Metodo di divisione tra due polinomi. Regola di Ruffini. Teorema del resto e teorema di Ruffini.

6. Scomposizione tra polinomi

Concetto della scomposizione. Raccoglimento parziale. Raccoglimento totale. Riconoscimento di prodotti notevoli. Somma e differenza di cubi. Trinomio particolare. Scomposizione con la regola di Ruffini. Equazioni scomponibili.

7. Frazioni algebriche

Definizioni. Proprietà invariantiva per le frazioni algebriche. Semplificazione di una frazione algebrica. Operazioni tra frazioni algebriche: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione, potenza. Applicazioni a problemi.

8. Equazioni frazionarie

Equazioni frazionarie numeriche. Applicazioni a problemi.

9. Disequazioni intere e frazionarie

Definizioni. Rappresentazione grafica dell'insieme delle soluzioni. Principi di equivalenza delle disequazioni. Disequazioni numeriche intere di primo grado. Disequazioni a fattori. Disequazioni frazionarie. Sistemi di disequazioni.

GEOMETRIA

1. Introduzione alla geometria euclidea

I cinque postulati di Euclide. Enti fondamentali della geometria. Assioma, postulato, teorema. Segmenti: definizione, confronto, somme e sottrazioni. Angoli: definizioni, confronto, addizioni, sottrazioni. Semiretta. Poligoni. Semipiani. Poligoni. Concetto di congruenza tra figure piane: proprietà riflessiva,

 LICEO STATALE SCIENTIFICO E CLASSICO "E. MAJORANA" DESIO (MB)	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 R2 (2025-04-22)
		Pagina 2 di 2

simmetrica e transitiva. Teorema angoli opposti al vertice (*). Teorema angoli supplementari (*). Teorema angoli complementari (*).

2. **Congruenza nei triangoli**

Classificazione dei triangoli. Definizioni relative ai triangoli e ai loro segmenti notevoli. Criteri di congruenza dei triangoli: primo, secondo, terzo. Teorema del triangolo isoscele, e suo inverso. Proprietà del triangolo isoscele. Primo teorema dell'angolo esterno e suoi corollari. Relazione tra lati e angoli opposti in un triangolo, e suo inverso; corollari. Disuguaglianza triangolare.

3. **Rette perpendicolari e rette parallele**

Rette perpendicolari: definizione, esistenza e unicità. Asse di un segmento e proiezioni ortogonali. Rette parallele: definizione e quinto postulato di Euclide. Criterio del parallelismo (*). Teorema delle rette parallele (*). Secondo teorema dell'angolo esterno (*). Somma degli angoli interni di un triangolo (*) e suoi corollari. Secondo criterio di congruenza generalizzato. Somma degli angoli interni di un poligono (*) e somma degli angoli esterni (*). Criterio di congruenza dei triangoli rettangoli. Proprietà caratteristica del triangolo rettangolo.

4. **Trapezi, Parallelogrammi, Piccolo teorema di Talete**

Definizioni relative ai quadrilateri. Trapezi: definizioni, proprietà e classificazione. Proprietà del trapezio isoscele (*), e suo inverso. Parallelogramma: definizione, proprietà (*), condizioni sufficienti per essere un parallelogramma (*). Rettangolo: definizioni, proprietà (*), condizioni sufficienti per essere un rettangolo (*). Rombo: definizioni, proprietà (*), condizioni sufficienti per essere un rombo (*). Quadrato: definizione, proprietà, condizioni sufficienti per essere un quadrato. Piccolo teorema di Talete; suo corollario nel triangolo. Piccolo teorema di Talete nel triangolo (*).

(*) indica i teoremi svolti con dimostrazione.

Desio, 6 giugno 2026

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

Franca Schiatti

Firmato con firma elettronica avanzata