



A.S.	Classe	Disciplina	Docente
2024/2025	2M	Matematica	Anthony Impellizzeri

Libri di testo

- Leonardo Sasso, Claudio Zanone – Tutti i colori della matematica (DEASCUOLA | Petrini);
- Appunti redatti dal docente e condivisi con gli studenti tramite la piattaforma di fruizione “classroom”.

Programma svolto

1. Numeri reali e radicali

- Definizione di radicale;
- Condizione di esistenza (C.E.) e segno;
- Operazioni con i radicali;
- Proprietà di trasporto;
- Razionalizzazione.

2. Sistemi lineari e matrici

- Introduzione ai sistemi;
- Metodi di risoluzione: sostituzione, confronto, addizione-sottrazione, Cramer.

3. Retta nel piano cartesiano

- Richiami sul piano cartesiano;
- Distanza tra due punti;
- Punto medio di un segmento;
- L'equazione della retta nel piano cartesiano;
- Rette parallele e perpendicolari;
- Distanza di un punto da una retta.

4. Equazioni di 2° grado

- Introduzione alle equazioni di 2° grado intere;
- Classificazione delle equazioni: incomplete (monomie, pure, spurie), complete;
- Scomposizione di un trinomio di 2° grado;
- Formula risolutiva ridotta e delta quarti;
- Equazioni di 2° grado fratte;
- Equazioni parametriche;

5. Parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di 2° grado

- Costruzione grafica di una parabola (vertice, fuoco, direttrice, asse di simmetria);
- Casistica sull'equazione di una parabola: vertice coincidente con l'origine ($b = c = 0$), vertice appartenente all'asse y ($b = 0$), parabola passante per l'origine ($c = 0$);
- Posizione retta-parabola: secante, tangente, esterna;
- Determinazione rette tangenti ad una parabola;
- Fasci di parabole (determinazione di un parametro in base alla condizione assegnata).
- Problemi di realtà.

6. Disequazioni di secondo grado e di grado superiore

- Disequazioni di 2° grado;
- Studio del segno con il metodo della parabola;
- Disequazioni di 2° grado fratte;
- Disequazioni di grado superiore al secondo risolubili mediante scomposizione o sostituzione con una variabile ausiliaria;
- Problemi che hanno come modelli disequazioni di 2° grado (proprietà della circonferenza, teorema di Pitagora).



7. Sistemi non lineari

- Sistemi di secondo grado;
- Sistemi di grado superiore al secondo.

8. Equazioni e disequazioni irrazionali

- Introduzione alle equazioni irrazionali;
- Casistica sulle tipologie di equazione irrazionali;
- Condizione di esistenza (C.E.) e condizione di concordanza del segno (C.C.S.);
- Interpretazione grafica di equazioni irrazionali (semicirconferenze, archi di parabole)
- Problemi che hanno come modello equazioni irrazionali: geometria piana (proprietà della circonferenza, teorema di Pitagora, 1° e 2° teorema di Euclide), geometria analitica, applicazioni in fisica (cinematica, gravitazione, elettrostatica);
- Disequazioni irrazionali.

9. Equazioni e disequazioni con valori assoluti

- Introduzione e proprietà del valore assoluto;
- Equazioni con un solo valore assoluto;
- Equazioni con più valori assoluti;
- Interpretazione grafica di equazioni con valori assoluti (rette, parabole).

10. Trasformazioni geometriche

- Definizione base: trasformazione identità, composizione di trasformazioni, trasformazione inversa;
- Proiezioni;
- Affinità;
- Similitudini;
- Isometrie (traslazione, rotazione, simmetria centrale, simmetria assiale);
- Omotetie.

I capitoli 2, 3 sono stati svolti dalla classe sotto la supervisione del Prof. M. Tagliabue.

Desio, 4 giugno 2025

Firmato dagli studenti rappresentanti di classe con firma elettronica avanzata

Il docente

[Anthony Impellizzeri](#)

Firmato con firma elettronica avanzata