

ANNO SCOLASTICO: 2025-2026

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO
Docente PICOLLO MARIA ELENA
Classe 3° R
Materia MATEMATICA

Libro di testo: "Colori della matematica blu", Moduli A, B, C (Petrini).

EQUAZIONI E DISEQUAZIONI

Ripasso disequazioni di secondo grado e di grado maggiore al secondo, intere e fratte.

Sistemi di disequazioni.

Equazioni e disequazioni irrazionali.

Equazioni e disequazioni con valori assoluti.

FUNZIONI

Introduzione alle funzioni.

Dominio e insieme immagine. Grafico di una funzione.

Segno di una funzione. Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti.

Funzioni iniettive suriettive, biiettive.

Funzione inversa.

Funzioni composte.

Le trasformazioni e i grafici delle funzioni.

PIANO CARTESIANO

Coordinate cartesiane nel piano. Distanza tra punti. Punto medio del segmento. Baricentro del triangolo.

RETTA

Funzioni lineari.

Funzioni lineari a tratti e loro applicazioni.

Equazione della retta nel piano cartesiano.

Rette parallele e posizioni reciproche di due rette.

Rette perpendicolari.

Come determinare l'equazione di una retta.

Distanza punto-retta.

Equazione delle bisettrici.

Fasci di rette.

SIMMETRIE, TRASLAZIONI E DITATAZIONI NEL PIANO CARTESIANO

Simmetrie centrali e particolari rotazioni.

Simmetrie assiali.

Traslazioni.

Dilatazioni e omotetie: solo definizione.

Trasformazioni e grafici di funzioni.

CIRCONFERENZA

Equazione della circonferenza.

Posizioni reciproche tra retta e circonferenza.

Rette tangenti a una circonferenza. Formule di sdoppiamento.

Come determinare l'equazione di una circonferenza date alcune condizioni.

Posizione reciproca di due circonferenze.

Fasci di circonferenze (cenni).

Circonferenze e funzioni.

PARABOLA

Parabola come luogo e sua equazione. Vertice, fuoco, direttrice. Legami tra i coefficienti della parabola $y = ax^2 + bx + c$ e suo grafico.

Parabola con asse parallelo ad asse y e asse x.

Posizioni reciproche tra retta e parabola.

Rette tangenti a una parabola. Formule di sdoppiamento.

Come determinare l'equazione di una circonferenza date alcune condizioni.

ELLISSE

Ellisse come luogo e sua equazione. Vertici, fuochi, eccentricità.

Ellisse con i fuochi sull'asse x e sull'asse y.

Posizione reciproca tra retta ed ellisse.

Rette tangenti a una ellisse. Formule di sdoppiamento.

Come determinare l'equazione di una ellisse date alcune condizioni.

Ellissi traslate.

Ellissi e funzioni.

IPERBOLE

Iperbole come luogo e sua equazione. Vertici, fuochi, eccentricità.

Iperbole con i fuochi sull'asse x e sull'asse y.

Iperbole equilatera riferita ai propri assi.

Iperbole equilatera riferita ai propri asintoti.

Funzione omografica.

Posizione reciproca tra retta ed iperbole.

Rette tangenti a una iperbole. Formule di sdoppiamento.

Come determinare l'equazione di una iperbole date alcune condizioni.

Iperboli traslate.

Iperboli e funzioni.



FUNZIONE ESPONENZIALE

Numeri reali e potenze ad esponente reale.

Funzione esponenziale e suo grafico.

Modelli esponenziali.

Equazioni esponenziali.

Disequazioni esponenziali.

FUNZIONE LOGARITMO

Definizione di logaritmo e relative proprietà.

Funzione logaritmica e suo grafico.

Proprietà dei logaritmi.

Cuneo, lì 10 giugno 2026

Firma del Docente:

Maria Elena Piccolo