

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Classe: 3<sup>a</sup> Asp**

**Materia: MATEMATICA**

**Docente: Luisanna Pani**

**Libro di testo:** Matematica multimediale. blu 2.0 (con tutor) vol. 3 –

Autori: Bergamini – Barozzi – Trifone

Casa Editrice: Zanichelli

**Altri materiali didattici:** schede di lavoro, materiali di approfondimento e/o recupero in formato cartaceo o digitale.

---

**Ripasso e raccordo con gli argomenti proposti lo scorso anno scolastico in particolare la scomposizione di un polinomio, la risoluzione delle equazioni di secondo grado e il concetto di zero di un polinomio**

**Complementi di algebra (primo quadrimestre)**

L'insieme dei numeri reali e la rappresentazione sulla retta

Disequazioni di primo grado e studio del segno di un polinomio di primo grado

Disequazioni di secondo grado e studio del segno di un polinomio di secondo grado

Disequazioni intere di grado superiore al secondo

Disequazioni prodotto

Disequazioni fratte a termini di primo grado o superiore

Sistemi di disequazioni intere e fratte

Equazioni e disequazioni in cui compare almeno un termine in valore assoluto contenente l'incognita

Equazioni in cui compare almeno un'espressione irrazionale che contiene l'incognita.

Sistemi di disequazioni che presentano disequazioni di diversi tipi.

**Piano cartesiano e equazione della retta (secondo quadrimestre)**

Ripresa degli argomenti di geometria del biennio (enti primitivi e enti definiti, rette e segmenti, piano, semipiano, angoli (la classificazione degli angoli), parallelismo e perpendicolarità, poligoni e in particolare triangoli (classificazione, calcolo del perimetro e dell'area, punti notevoli) e quadrilateri notevoli (classificazione, calcolo del perimetro e dell'area)

Il piano cartesiano.

Coordinate di un punto.

Distanza fra due punti.

Punto medio di un segmento.

Baricentro di un triangolo.

Calcolo del perimetro e dell'area di un poligono.

Coefficiente angolare di una retta.

Equazione della retta passante per due punti.

Forma esplicita e implicita dell'equazione di una retta.

Dall'equazione al grafico

Rette parallele e rette perpendicolari.

Intersezione fra due rette.

Fasci di rette.

Distanza di un punto da una retta.

Luoghi geometrici e retta (l'asse di un segmento)

**Le sezioni coniche (secondo quadrimestre)**

Le coniche come sezioni di un cono (cenni)

Proprietà delle coniche e definizione come luogo geometrico

**La circonferenza (secondo quadrimestre)**

La circonferenza come luogo

Equazione cartesiana della circonferenza

La traslazione

Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza

Dall'equazione al grafico

Rette e circonferenze nel piano

Le intersezioni con gli assi coordinati

Il problema delle tangenti (metodo del delta)

**La parabola (secondo quadrimestre)**

La parabola come luogo

Equazione cartesiana della parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate

La traslazione

Equazione cartesiana della parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse (cenni)

Condizioni per determinare l'equazione di una parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate

Dall'equazione al grafico

La parabola e il segno di un polinomio di secondo grado

Rette e parabole nel piano

Le intersezioni con gli assi coordinati

Il problema delle tangenti (metodo del delta)

**La trattazione degli argomenti in classe è stata corredata dallo svolgimento di numerosi esercizi e problemi**

Cagliari, 05/06/24

**La docente**

**Gli studenti**