

**A.S. 2018 / 2019**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**CLASSE 2<sup>a</sup> SEZ. G**

**MATERIA: MATEMATICA**

**PROF.SSA DISTEFANO ROSALBA**

CONTENUTI E TEMPI  (MESI)	Settembre/ Ottobre	<b>UNITÀ G4 - PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI</b> Parallelogrammi: definizione e proprietà del parallelogramma; condizioni sufficienti (dim.). Rettangoli: definizione; proprietà delle diagonali (dim.); condizioni sufficienti (dim.). Rombi: definizione; proprietà delle diagonali e condizioni sufficienti (dim.). Quadrati: definizione e proprietà. Trapezi: definizioni; proprietà del trapezio isoscele (dim.); condizioni sufficienti (dim.). Teorema di Talete dei segmenti congruenti (dim.); segmento con estremi nei punti medi dei lati di un triangolo (dim.); segmento con estremi nei punti medi dei lati di un trapezio (dim.).
	Novembre/ Dicembre	<b>UNITÀ 12 - DIVISIONE TRA POLINOMI E SCOMPOSIZIONE IN FATTORI</b> Divisione tra polinomi: se il divisore è un monomio; se il divisore è un polinomio con l'algoritmo della divisione. Regola di Ruffini. Scomposizione in fattori e raccoglimento totale e parziale. Trinomio speciale. Scomposizioni con prodotti notevoli. Teorema del resto, teorema di Ruffini: gli zeri interi e razionali di un polinomio; ricerca degli zeri di un polinomio. Scomporre con il metodo di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.
	Gennaio	<b>UNITÀ 13 - FRAZIONI ALGEBRICHE</b> Definizione di frazione algebrica. Proprietà invariantiva e semplificazione. Operazioni con frazioni algebriche. <b>UNITÀ 14 - EQUAZIONI FRATTE E LETTERALI</b> Equazioni numeriche fratte.
	Febbraio	<b>UNITÀ G5 - CIRCONFERENZE</b> Luoghi geometrici. Circonferenza e cerchio. Corde. Circonferenza e rette. Angoli alla circonferenza. <b>UNITÀ 15 - DISEQUAZIONI FRATTE E LETTERALI</b> Disequazioni numeriche fratte.
	Marzo	<b>UNITÀ G6 - CIRCONFERENZE E POLIGONI</b> Poligoni inscritti e circoscritti. Triangoli e punti notevoli. Quadrilateri. Poligoni regolari.

	Marzo	<p><i>UNITÀ 18 - SISTEMI LINEARI</i> Sistemi di equazioni. Metodo di sostituzione. Metodo del confronto. Sistemi numerici fratti. Sistemi e problemi.</p> <p><i>UNITÀ G7- SUPERFICI EQUIVALENTI E AREE</i> Equivalenza di superfici piane. Equivalenza e area di parallelogrammi.</p>
	Aprile	<p><i>UNITÀ G7- SUPERFICI EQUIVALENTI E AREE</i> Equivalenza e area di triangoli e trapezi. Da un poligono a un poligono equivalente.</p> <p><i>UNITÀ G8 - TEOREMI DI EUCLIDE E DI PITAGORA</i> Primo teorema di Euclide. Teorema di Pitagora. Particolari triangoli rettangoli. Secondo teorema di Euclide.</p> <p><i>UNITÀ 22 - PIANO CARTESIANO E RETTA</i> Punti e segmenti. Rette. Rette parallele e rette perpendicolari. Rette passanti per un punto e per due punti.</p>
	Maggio	<p><i>UNITÀ 22 - PIANO CARTESIANO E RETTA</i> Fasci di rette. Distanza di un punto da una retta. Parti del piano e della retta.</p> <p><i>UNITÀ 16 - STATISTICA</i> Rilevazione dei dati statistici. Serie statistiche. Seriazioni statistiche. Areogrammi, ideogrammi, cartogrammi. Media, mediana, moda. Indici di variabilità: campo di variazione, scarti dalla media aritmetica, scarto semplice medio, deviazione standard.</p> <p><i>UNITÀ 27 - PROBABILITÀ</i> Eventi aleatori. Definizioni di probabilità. Somma logica di eventi. Prodotto logico di eventi.</p> <p><i>UNITÀ G9 - PROPORZIONALITÀ E SIMILITUDINE</i> Grandezze geometriche e proporzioni. Teorema di Talete. Triangoli simili e criteri di similitudine. Similitudine e teoremi di Euclide.</p> <p><i>UNITÀ G10 – TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE</i> Trasformazioni geometriche e isometrie.</p>

Libri di testo:

Bergamini, Barozzi - *Matematica multimediale.blu*, vol. 1 - Zanichelli

Bergamini, Barozzi - *Matematica multimediale.blu*, vol. 2 - Zanichelli

La docente

Bosella Pistone

Gli studenti

Maria Castelli  
Alessandra Anzani