

A.S. 2019 / 2020

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 3^a SEZ. H

MATERIA: MATEMATICA

PROF.SSA DISTEFANO ROSALBA

CONTENUTI E TEMPI (MESI)	Settembre/ Ottobre	<p><i>CAPITOLO 14 – EQUAZIONI FRATTE E LETTERALI</i> Ripasso di equazioni numeriche fratte.</p> <p><i>CAPITOLO 15 – DISEQUAZIONI FRATTE E LETTERALI</i> Ripasso di disequazioni numeriche fratte.</p> <p><i>CAPITOLO 22 – PIANO CARTESANO E RETTA</i> Ripasso di punti e segmenti, rette parallele e perpendicolari; rette passanti per un punto e per due punti; distanza di un punto da una retta.</p>
	Novembre/ Dicembre	<p><i>CAPITOLO 20 – RADICALI IN R</i> Ripasso degli insiemi N, Z e Q. La necessità di ampliare l'insieme Q. Dai numeri razionali ai numeri reali: definizione di numero reale e proprietà dell'insieme R. Radici quadrate e radici cubiche. Radici ennesime. Definizione di <i>radicali aritmetici</i> e loro proprietà: proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali.</p> <p><i>CAPITOLO 21 – OPERAZIONI CON I RADICALI</i> Operazioni con i radicali aritmetici numerici: moltiplicazione e divisione; portare un fattore dentro e fuori dal segno di radice; potenza e radice; addizione e sottrazione. La razionalizzazione del denominatore di una frazione. Equazioni e disequazioni con i radicali (con coefficienti irrazionali). Potenze con esponente razionale.</p>
	Gennaio	<p><i>CAPITOLO 23 – EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</i> La risoluzione di un'equazione di secondo grado incompleta: equazione spuria, equazione pura, equazione monomia. La risoluzione di un'equazione di secondo grado completa: completamento del quadrato, formula risolutiva e formula ridotta. Le equazioni di secondo grado numeriche fratte. Le relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado. La scomposizione di un trinomio di secondo grado. Equazioni parametriche. Equazioni di secondo grado e problemi.</p>
	Febbraio	<p><i>CAPITOLO G10 – TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE</i> Definizione e proprietà fondamentali delle isometrie: traslazioni, rotazioni, simmetrie centrali e simmetrie assiali.</p>

	Marzo	<p><u>GEOMETRIA ANALITICA – Le coniche nel piano cartesiano</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • CAPITOLO 5L – LA PARABOLA <p>La parabola e la sua equazione. La parabola con asse parallelo all'asse x. Retta e parabola. Le rette tangenti a una parabola. Determinare l'equazione di una parabola. La parabola e le trasformazioni geometriche (isometrie).</p>
	Aprile	<p>CAPITOLO 24 – PARABOLE, EQUAZIONI, SISTEMI</p> <p>Sistemi di secondo grado: sistemi con equazioni intere, sistemi simmetrici. Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, biquadratiche, scomponibili in fattori.</p> <p>CAPITOLO 25 – DISEQUAZIONI</p> <p>Disequazioni lineari: definizioni e principi, interpretazione grafica. Disequazioni di secondo grado intere: risoluzione algebrica e grafica. Disequazioni intere di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni.</p>
	Maggio	<p>CAPITOLO 26 – APPLICAZIONI DELLE DISEQUAZIONI</p> <p>Definizione e proprietà del valore assoluto. Equazioni e disequazioni con un solo valore assoluto.</p> <p><u>GEOMETRIA ANALITICA – Le coniche nel piano cartesiano</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • CAPITOLO 6L - LA CIRCONFERENZA <p>La circonferenza e la sua equazione. Retta e circonferenza. Le rette tangenti. Determinare l'equazione di una circonferenza. La circonferenza e le trasformazioni geometriche (isometrie).</p>
<p>Libri di testo:</p> <p>Bergamini, Barozzi - <i>Matematica multimediale.blu</i>, vol. 2 - Zanichelli</p> <p>Bergamini, Trifone, Barozzi - <i>Matematica.Azzurro L</i> - Zanichelli</p>		

La docente

Rosalba Distefano

Gli studenti

Ludovico Emanuele Moscarello

Andrea Togni