

A.S. 2022 / 2023

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE 3[^] SEZ. D

MATERIA: MATEMATICA

PROF.SSA DISTEFANO ROSALBA

CONTENUTI E TEMPI (MESI)	Settembre	<p><i>CAPITOLO G10 - TRASFORMAZIONI GEOMETRICHE</i></p> <p>Trasformazioni geometriche e isometrie: definizioni, proprietà, le equazioni delle trasformazioni nel piano cartesiano.</p> <p>Traslazioni. Rotazioni. Simmetrie centrali. Simmetrie assiali. Omotetie.</p>
	Ottobre	<p><i>CAPITOLO 13 - RADICALI IN R</i></p> <p>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.</p> <p>Radici quadrate e radici cubiche. Radici ennesime.</p> <p>Definizione di <i>radicali aritmetici</i> e loro proprietà: proprietà invariante, semplificazione, confronto di radicali.</p>
	Novembre	<p><i>CAPITOLO 14 - OPERAZIONI CON I RADICALI</i></p> <p>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.</p> <p>La razionalizzazione del denominatore di una frazione.</p> <p>Equazioni e disequazioni con i radicali (con coefficienti irrazionali).</p> <p>Potenze con esponente razionale.</p>
	Dicembre	<p><i>CAPITOLO 16 - EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</i></p> <p>La risoluzione di un'equazione di secondo grado incompleta: equazione spuria, equazione pura, equazione monomia.</p> <p>La risoluzione di un'equazione di secondo grado completa: completamento del quadrato, formula risolutiva e formula ridotta.</p>
	Gennaio	<p>Le equazioni di secondo grado numeriche fratte.</p> <p>Le relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado.</p> <p>La scomposizione di un trinomio di secondo grado.</p>
	Febbraio	<p><i>CAPITOLO 16 - EQUAZIONI DI SECONDO GRADO</i></p> <p>Equazioni parametriche. Equazioni di secondo grado e problemi.</p> <p><i>CAPITOLO 17 - PARABOLE, EQUAZIONI, SISTEMI</i></p> <p>Sistemi di secondo grado: sistemi con equazioni intere, sistemi simmetrici.</p>

Marzo	<p><i>CAPITOLO 17 - PARABOLE, EQUAZIONI, SISTEMI</i></p> <p>Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, biquadratiche, scomponibili in fattori.</p> <p><i>CAPITOLO 18 - DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO</i></p> <p>Ripasso - Disequazioni lineari: definizioni, principi, interpretazione grafica. Disequazioni di secondo grado intere: risoluzione algebrica e grafica. Disequazioni intere di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. Problemi.</p> <p><u>GEOMETRIA ANALITICA – Le coniche nel piano cartesiano</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>CAPITOLO 5L - LA PARABOLA</i> La parabola e la sua equazione.
Aprile	<ul style="list-style-type: none"> • <i>CAPITOLO 5L - LA PARABOLA</i> La parabola con asse parallelo all'asse x. Retta e parabola. Le rette tangenti a una parabola. Determinare l'equazione di una parabola.
Maggio	<ul style="list-style-type: none"> • <i>CAPITOLO 6L - LA CIRCONFERENZA</i> La circonferenza e la sua equazione. Retta e circonferenza. Le rette tangenti. Determinare l'equazione di una circonferenza.
Maggio/ Giugno	<p><u>EDUCAZIONE CIVICA – I giochi d'azzardo e la Matematica</u></p> <p>Lotterie (gratta e vinci) e speranza matematica; Roulette e legge dei grandi numeri; Lotto e SuperEnalotto; Black Jack; Poker Texas Hold'Em.</p>
<p>Libri di testo:</p> <p>Bergamini, Barozzi - <i>Matematica multimediale.blu, con Tutor</i> vol. 1 e vol. 2 - Zanichelli</p> <p>Bergamini, Trifone, Barozzi - <i>Matematica.Azzurro L</i> - Zanichelli</p>	

La docente
Rosalba Distefano