

**A.S. 2020 / 2021**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**CLASSE 3<sup>a</sup> SEZ. H**

**MATERIA: MATEMATICA**

**PROF.SSA DISTEFANO ROSALBA**

CONTENUTI E TEMPI  (MESI)	Settembre	<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>
	Ottobre	<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>
	Novembre/ Dicembre	<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/ Febbraio	<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>

	Marzo	<p><b>CAPITOLO 24 – PARABOLE, EQUAZIONI, SISTEMI</b> Sistemi di secondo grado: sistemi con equazioni intere, sistemi simmetrici. Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, biquadratiche, scomponibili in fattori.</p> <p><b>CAPITOLO 25 – DISEQUAZIONI</b> Ripasso - Disequazioni lineari: definizioni, principi, interpretazione grafica.</p>
	Aprile	<p><b><u>Educazione Civica - Infortuni e malattie professionali</u></b></p> <p><b>CAPITOLO 16 - STATISTICA</b> Ripasso: rilevazione dati statistici; serie statistiche; seriazioni statistiche; rappresentazioni grafiche dei dati; media, mediana, moda; indici di variabilità (campo di variazione, scarti dalla media aritmetica, scarto semplice medio, deviazione standard).</p> <p><b><u>Infortuni e malattie professionali</u></b> Lettura, interpretazione e analisi statistica dei dati INAIL relativi a: - infortuni e malattie professionali; - denunce di infortunio da COVID-19.</p> <p>Rielaborazione e rappresentazione grafica dei dati statistici analizzati mediante l'utilizzo di strumenti informatici.</p> <p><b>CAPITOLO 25 – DISEQUAZIONI</b> Disequazioni di secondo grado intere: risoluzione algebrica e grafica. Disequazioni intere di grado superiore al secondo. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. Problemi.</p>
	Maggio/ Giugno	<p><b><u>GEOMETRIA ANALITICA – Le coniche nel piano cartesiano</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CAPITOLO 5L – LA PARABOLA</b> 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.</li> <li>• <b>CAPITOLO 6L – LA CIRCONFERENZA</b> La circonferenza e la sua equazione. Retta e circonferenza. Le rette tangenti. Determinare l'equazione di una circonferenza.</li> </ul>
<p>Libri di testo:</p> <p>Bergamini, Barozzi - <i>Matematica multimediale.blu</i>, vol. 1 e vol. 2 - Zanichelli</p> <p>Bergamini, Trifone, Barozzi - <i>Matematica.Azzurro L</i> - Zanichelli</p>		

La docente

*Rosalba Distefano*

Gli studenti

*Sylvio Baxter*

*Lucia Giacco*