

## PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/24

<b>Nome e cognome del docente</b> Lara Reale		
<b>Disciplina insegnata</b> Matematica e Complementi di Matematica		
<b>Libro/i di testo in uso</b> Bergamini-Barozzi-Trifone " Matematica.Verde Seconda edizione" Vol.3A-3B Zanichelli		
<b>Classe e Sezione</b> 3F	<b>Indirizzo di studio</b> Biotecnologie Sanitarie	
<p><b>Descrizione di conoscenze e abilità, suddivise in unità di apprendimento o didattiche, evidenziando per ognuna quelle essenziali o minime</b></p> <p>[A] Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.  [B] Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.  [C] Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.  [D] Utilizzare gli strumenti informatici e correlare la conoscenza storica agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.  Le lettere [A], [B], [C], [D], che non compaiono nel testo normativo, sono state introdotte per poter essere richiamate all'interno delle schede del programma</p> <p><b>Moduli svolti</b> <u><b>Materia: MATEMATICA</b></u></p> <p>Modulo 0: Ripasso equazioni, disequazioni e sistemi di primo,secondo grado e superiori.  Modulo1: Il piano cartesiano e la retta.  Modulo 2: la parabola  Modulo 3: la circonferenza</p> <p><b>Conoscenze:</b> conoscere il simbolismo matematico; conoscere i contenuti programmatici relativi all'anno scolastico frequentato dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati quelli essenziali per essere ammessi alla classe successiva).</p> <p><b>Abilità:</b> essere in grado di operare con il simbolismo matematico; utilizzare le tecniche e strumenti di calcolo e gli strumenti informatici atti a supportare l'attività di studio; individuare le strategie appropriate per la soluzione di esercizi inerenti gli argomenti dettagliati nella scansione delle unità didattiche qui sotto (sono sottolineati gli obiettivi minii)</p>		
<p><b>Modulo 0. Ripasso equazioni e disequazioni di primo, secondo grado e superiori.</b></p> <p>Svolto Ripasso completo su <u>equazioni, disequazioni e sistemi di primo e secondo grado</u> e superiori in modo da verificare i prerequisiti algebrici necessari per iniziare a svolgere adeguatamente i moduli successivi.  <b>Competenze: A,B,C,D</b></p> <p><b>Modulo 1. Il piano cartesiano e la retta.</b> <u>La retta e la sua equazione. Il coefficiente angolare, condizioni per determinare l'equazione di una retta. Rette parallele e perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Problemi sulla retta.</u> <b>Competenze: A,B,C,D</b></p> <p><b>Modulo 2. La parabola.</b> <u>La parabola come luogo geometrico. Equazione di una parabola con asse di simmetria parallelo all'asse delle y. Come trovare l'equazione di una parabola. Posizioni reciproche tra retta e parabola. Condizione di tangenza.</u> <b>Competenze: A,B,C,D</b></p> <p><b>Modulo 3. La circonferenza.</b> <u>La circonferenza come luogo geometrico. Equazione di una circonferenza. Come trovare l'equazione di una circonferenza. Posizioni reciproche tra retta e circonferenza. Condizione di tangenza.</u> <b>Competenze: A,B,C,D</b></p> <p><b>Materia: COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b></p> <p><b>Modulo1:</b> Utilizzo Geogebra per esplorazioni geometriche inerenti i moduli N1,2,3 e applicazioni interdisciplinari. <b>Competenze: A,B,C,D</b></p> <p><b>Modulo2: Funzioni esponenziali e logaritmiche.</b> <u>Definizione di funzione logaritmica e esponenziale. Le proprietà delle funzioni logaritmiche e esponenziali Risoluzione di equazioni esponenziali e logaritmiche.</u>  <b>Competenze A,B,C,D</b></p>		