

**PROGRAMMA SVOLTO**

Docente	MARTINELLI CHIARA
Materia:	MATEMATICA
Classe:	3R
a. s.:	2022-2022

N. mod.	Titolo del modulo	Argomenti e attività svolte
1	LA RETTA E LE CONICHE	<p>Definizione di funzione. Le funzioni numeriche. Il dominio naturale delle funzioni. La classificazione delle funzioni. Le funzioni iniettive, suriettive e biiettive. La funzione inversa. Le funzioni pari e le funzioni dispari. Le funzioni crescenti, decrescenti e monotone.</p> <p>Il riferimento cartesiano ortogonale. Coordinate nel piano.</p> <p>La distanza fra due punti. Il punto medio di un segmento.</p> <p>Rette ed equazioni: la forma implicita ed esplicita.</p> <p>Retta parallela all'asse x. Retta parallela all'asse y.</p> <p>Retta passante per l'origine e non parallela all'asse y.</p> <p>Retta generica non parallela all'asse y.</p> <p>L'equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto.</p> <p>Il coefficiente angolare note le coordinate di due punti.</p> <p>La retta passante per due punti.</p> <p>Le rette parallele e le rette perpendicolari.</p> <p>La posizione reciproca di due rette</p> <p>La distanza di un punto da una retta.</p> <p>I fasci di rette. Il fascio improprio e il fascio proprio.</p> <p>Il grafico della funzione lineare.</p> <p>La parabola: definizione. L'equazione della parabola con asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine. Dall'equazione $y = ax^2$ al grafico. Il segno di a e la concavità della parabola. Il valore di a e l'apertura della parabola. L'equazione della parabola con asse parallelo all'asse y.</p> <p>Retta e parabola.</p>



		L'iperbole come luogo geometrico. L'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti.
2	FUNZIONI ESPONENZIALI E LOGARITMICHE	Le potenze con esponente razionale e reale. Le proprietà delle potenze con esponente reale. La funzione esponenziale. Le equazioni esponenziali. Le disequazioni esponenziali. Definizione di logaritmo. Le proprietà dei logaritmi. La funzione logaritmica. Le equazioni logaritmiche. Le disequazioni logaritmiche.
3	matematica finanziaria	Operazioni finanziarie: Capitalizzazione e attualizzazione, interesse e montante, tasso di interesse, sconto, tasso di sconto. Capitalizzazione semplice: Calcolo dell'interesse, del montante, del capitale, del tasso e del tempo. Capitalizzazione frazionata. Rappresentazione grafica del montante e dell'interesse. Inflazione e tasso di interesse reale. Capitalizzazione composta: calcolo del montante, del capitale, del tasso e del tempo.