

## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Anno Scolastico 2021/2022**

**Classe            2<sup>a</sup> sez. A**

**Disciplina       MATEMATICA**

**Docente          Prof. Michele LOMBARDI**

**Data di presentazione: 08/06/2022**

### Programma Svolto

n°del modulo	Nome del modulo	n° UDA	Unità di Apprendimento	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	ALGEBRA DI 1° GRADO E GEOMETRIA ANALITICA	1	La retta nel piano cartesiano	Piano cartesiano, distanza tra due punti, punto medio Equazione della retta: forma esplicita e forma implicita Rette parallele agli assi x e y. Bisettrici del I e III e II e IV quadrante Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette Equazione della retta con parametro k. Equazione della retta passante per un punto Rette passanti per 2 punti Dal grafico della retta alla sua equazione	
		2	Sistemi di equazioni di 1° grado	Sistemi di equazioni di 1° grado: definizione, soluzione, grado, discussione. Metodi di risoluzione: metodo di sostituzione, metodo di confronto, metodo di somma o riduzione Definizione di matrice e di determinante. Regola di Cramer. Sistemi determinati, indeterminati e impossibili Interpretazione grafica dei sistemi di equazioni di 1° grado Sistemi fratti	
2	RADICALI	1	I radicali	Radice ennesima aritmetica di un numero non negativo Proprietà invariantiva dei radicali e loro semplificazione. Prodotto e quoziente Trasporto di un fattore positivo fuori dal segno di radice e sotto il segno di radice Potenza e radice di radicali Radicali simili. Espressioni con i radicali Razionalizzazione del denominatore di una frazione Radicali doppi Radicali algebrici	Potenze ad esponente frazionario

N°del modulo	Nome del modulo	n° UDA	Unità di Apprendimento	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
3	ALGEBRA E GEOMETRIA ANALITICA DI 2° GRADO	1	Equazioni di 2° grado	Equazioni di 2°grado: complete, pure e spurie. Formula risolutiva equazione di 2°grado Equazioni fratte Relazioni tra le radici e i coefficienti di un'equazione di 2°grado. Scomposizione in fattori di un trinomio di 2°grado Equazioni parametriche Equazioni binomie, trinomie, biquadratiche Risoluzione di equazioni di grado superiore al 2° mediante scomposizione in fattori	Equazioni letterali
		2	Disequazioni di 1° e 2°grado intere e fratte	Disequazioni di 1°grado a una incognita Rappresentazione grafica delle soluzioni di una disequazione di 1°grado ad una incognita Disequazioni e sistemi di disequazioni a 2 incognite Disequazioni di 2°grado a una incognita Approfondimento sul significato di una disequazione di 2°grado mediante il grafico della parabola Disequazioni fratte. Semplici equazioni e disequazioni con espressioni in valore assoluto: concetto di valore assoluto	
		3	Sistemi di equazioni di 2°grado	Sistemi di grado superiore al 1° Sistemi simmetrici	
		4	Parabola	Equazione della parabola Coordinate del vertice Equazione dell'asse Coordinate dei punti di intersezione con gli assi cartesiani Rappresentazione grafica	
4	DATI E PREVISIONI	1	Il calcolo delle probabilità		Il calcolo delle probabilità

N°del modulo	Nome del modulo	n° UDA	Unità di Apprendimento	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
5	GEOMETRIA PIANA	1	Equivalenza di figure	Equiscomponibilità Triangoli e quadrilateri equivalenti Teoremi di Euclide e di Pitagora	
		2	Circonferenza	Definizione di circonferenza e di cerchio. Elementi della circonferenza e del cerchio Posizioni retta-circonferenza. Posizioni fra due circonferenze Angoli al centro e angoli alla circonferenza Poligoni inscritti e circoscritti ad una circonferenza	
		3	Similitudine	Teorema di Talete Triangoli simili. Criteri di similitudine dei triangoli	

**Eventuali integrazioni al piano di lavoro annuale previsto**

ALUNNI

Matteo Ceccardi  
Daniela Matrullo  
Chiara Faria

IL DOCENTE/I

M. Lombardi