



“ ETTORE MAJORANA CASSINO “

## PROGRAMMA SVOLTO

Pag. 1 di 4

# PROGRAMMA

**Anno Scolastico 2022/2023**

**Classe : I sez. F**

**Disciplina : *Matematica***

**Docente : *STAFFIERI MARIO POMPEO***

**Programma Svolto**

n° U.D.A.	Nome dell' u.d.	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	CALCOLO ARITMETICO E ALGEBRICO	1	Numeri naturali e numeri interi relativi	L'insieme N dei numeri naturali. Numeri primi. Divisibilità. Criteri di divisibilità. m.c.m. e M.C.D. di due o più numeri. Operazioni e loro proprietà nell'insieme N. L'insieme Z dei numeri interi relativi. Numeri concordi, discordi e opposti. Operazioni e loro proprietà nell'insieme Z.	
		2	Numeri razionali	L'insieme Q dei numeri razionali. Frazioni. Frazioni equivalenti. Confronto di frazioni. Operazioni con le frazioni. Numeri periodici. Frazione generatrice di un numero periodico. Potenze. Proprietà delle potenze. Potenze con esponente negativo.	
2	INSIEMI, LOGICA, RELAZIONI E FUNZIONI	1	Insiemi e logica	Insiemi : definizione, rappresentazioni e simbologia. Sottoinsiemi di un insieme. Unione e intersezione di insiemi. Differenza di due insiemi. Prodotto cartesiano di due insiemi. Insieme delle parti di un insieme. Insiemi e logica: enunciati e connettivi logici. Enunciati aperti e insieme di verità. I quantificatori.	
		2	Relazioni e funzioni	Relazioni tra due insiemi e proprietà. Rappresentazione di una relazione. Le funzioni.	
3	CALCOLO LETTERALE	1	Monomi e polinomi	I monomi. Grado assoluto e grado relativo. Operazioni con i monomi. M.C.D. e m.c.m. di monomi. I polinomi. Polinomi omogenei, polinomi completi. Grado di un polinomio. Operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione. Prodotti notevoli: prodotto della somma per la differenza di due monomi, Quadrato di un binomio e di un trinomio. Cubo di un binomio. Divisione di polinomi. Regola di Ruffini. Regola del resto.	

		2	Fattorizzazione di un polinomio e frazioni algebriche	<p>Raccoglimento a fattor comune totale e parziale.</p> <p>Scomposizione di un polinomio mediante i prodotti notevoli.</p> <p>Scomposizione di un trinomio generico di II grado.</p> <p>Scomposizione della somma e differenza di due cubi.</p> <p>Scomposizione mediante la regola di Ruffini.</p> <p>Frazioni algebriche. Operazioni con le frazioni algebriche: somma, moltiplicazione, divisione, potenza</p>	
		3	Equazioni di 1° grado	<p>Equazioni di 1° grado classificazioni e principi di equivalenza.</p> <p>Equazioni di 1° grado frazionarie.</p> <p>Problemi risolvibili con equazioni di 1° grado.</p>	
4	GEOMETRIA	1	L'approccio alla geometria	<p>Enti geometrici fondamentali.</p> <p>Postulati di appartenenza e di ordine.</p> <p>Semiretta.</p> <p>Segmento. Segmenti consecutivi e adiacenti.</p> <p>Angoli. Angoli consecutivi e adiacenti. Angolo piatto, giro e nullo. Angoli complementari e angoli supplementari.</p>	
		2	I triangoli	<p>Triangoli.</p> <p>Mediana bisettrice, altezza di un triangolo.</p> <p>Classificazione dei triangoli in base ai lati.</p> <p>Classificazione dei triangoli in base agli angoli.</p> <p>Proprietà del triangolo isoscele.</p> <p>Altezze, mediane bisettrici di un triangolo.</p> <p>Punti notevoli di un triangolo (baricentro, ortocentro, incentro).</p> <p>Criteri di congruenza dei triangoli</p> <p>Teorema del triangolo isoscele con dimostrazione.</p>	
		3	Le rette parallele e le rette perpendicolari	<p>Rette perpendicolari e asse di un segmento.</p> <p>Rette tagliate da una trasversale.</p> <p>Rette parallele, criterio di parallelismo e il quinto postulato di Euclide.</p> <p>Proprietà degli angoli di un poligono.</p>	
		4	I quadrilateri	<p>I quadrilateri.</p> <p>I parallelogrammi</p>	



“ ETTORE MAJORANA CASSINO “

## PROGRAMMA SVOLTO

Pag.4 di 4

5	STATISTICA	1	Elementi di statistica	Rilevazione di dati statistici, caratteri e modalità, frequenza assoluta e relativa. Rappresentazioni grafiche di dati. Media, moda e mediana.	
6	ED. CIVICA	1	Agenda 2030 e sviluppo sostenibile	Obiettivo 11.6 “La produzione e la gestione dei rifiuti”	

CASSINO 08 . 06 . 2023

IL DOCENTE :

Prof. Ing. STAFFIERI Mario Pompeo