



"ETTORE MAJORANA" DI CASSINO

## PROGRAMMA SVOLTO

# PROGRAMMA

**Anno Scolastico 2023/2024**

**Classe I sez. M**

**Disciplina *Matematica***

**Docente *D'Orazio Daniele***

**Programma Svolto**

N UDA	TITOLO UDA	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	<b>INSIEMI NUMERICI</b>  <i>Numeri naturali</i>  <i>Numeri interi relativi</i>  <i>Numeri razionali</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'insieme N dei numeri naturali.</li> <li>• Numeri primi.</li> <li>• Divisibilità. Criteri di divisibilità.</li> <li>• m.c.m. e M.C.D. di due o più numeri.</li> <li>• Operazioni nell'insieme N.</li> <li>• L'insieme Q dei numeri razionali.</li> <li>• Frazioni.</li> <li>• Operazioni con le frazioni.</li> <li>• Numeri periodici.</li> <li>• Potenze.</li> <li>• Proprietà delle potenze.</li> <li>• Potenze con esponente negativo.</li> <li>• L'insieme Z dei numeri interi relativi.</li> <li>• Numeri concordi, discordi e opposti.</li> <li>• Operazioni nell'insieme Z.</li> <li>• L'insieme Q dei numeri razionali.</li> <li>• Frazioni.</li> <li>• Operazioni con le frazioni.</li> <li>• Numeri periodici.</li> <li>• Potenza di una frazione</li> <li>• Potenze con esponente negativo</li> </ul>	
2	<b>INSIEMI MATEMATICI</b>  <b>RELAZIONI E FUNZIONI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insiemi e sottoinsiemi.</li> <li>• Unione e intersezione di insiemi.</li> <li>• Differenza di due insiemi Prodotto cartesiano di due insiemi.</li> <li>• Insieme delle parti di un insieme</li> <li>• Relazioni tra insiemi.</li> <li>• Rappresentazione di una relazione.</li> <li>• Concetto di funzione</li> </ul>	
3	<b>CALCOLO LETTERALE</b>  <i>Monomi e polinomi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I monomi. Grado assoluto e grado relativo. Operazioni con i monomi. M.C.D. e m.c.m. di monomi.</li> <li>• I polinomi. Polinomi omogenei, polinomi completi. Grado di un polinomio.</li> <li>• Operazioni con i polinomi: addizione, sottrazione, moltiplicazione.</li> <li>• Prodotti notevoli: prodotto della somma per la differenza di due monomi, quadrato di un binomio e di un trinomio, cubo di un binomio.</li> </ul>	
4	<b>EQUAZIONI DI I GRADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi di equivalenza</li> <li>• Equazioni di I grado intere</li> <li>• Problemi di I grado ad un'incognita</li> </ul>	

<b>5</b>	<b>SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI</b>  <b>FRAZIONI ALGEBRICHE</b>  <b>EQUAZIONI NUMERICHE FRATTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccoglimento a fattor comune totale e parziale.</li> <li>• Scomposizione di un polinomio mediante i prodotti notevoli.</li> <li>• Scomposizione di un trinomio speciale di II grado.</li> <li>• Scomposizione della somma e differenza di due cubi.</li> <li>• Scomposizione mediante la regola di Ruffini.</li> <li>• Frazioni algebriche</li> <li>• Operazioni con le frazioni algebriche: somma, moltiplicazione, divisione, potenza</li> <li>• Equazioni fratte</li> </ul>	
<b>6</b>	<b>DISEQUAZIONI LINEARI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disequazioni lineari intere, fratte, segno di un prodotto</li> </ul>	
<b>7</b>	<b>STATISTICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafici: istogramma e aerogramma,</li> <li>• Probabilità e frequenza, cenni sulla distribuzione di Gauss</li> </ul>	
<b>8</b>	<b>GEOMETRIA DEL PIANO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enti geometrici primitivi.</li> <li>• Semiretta.</li> <li>• Segmento. Segmenti consecutivi e adiacenti.</li> <li>• Angoli. Angoli consecutivi e adiacenti.</li> <li>• Angolo piatto, giro e nullo. Angoli opposti al vertice.</li> <li>• Angoli complementari e angoli supplementari.</li> <li>• Triangoli.</li> <li>• Mediana bisettrice, altezza di un triangolo.</li> <li>• Punti notevoli di un triangolo (baricentro, ortocentro, incentro).</li> <li>• Classificazione dei triangoli in base ai lati.</li> <li>• Classificazione dei triangoli in base agli angoli.</li> <li>• Proprietà del triangolo isoscele.</li> <li>• Criteri di congruenza dei triangoli</li> <li>• Angoli formati da due rette con una trasversale.</li> <li>• Criterio di parallelismo.</li> </ul>	
<b>8</b>	<b>Ed. Civica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visione del docu-film "Materia Viva". Elaborazione presentazioni multimediali sui seguenti argomenti: Gestione e smaltimento dei RAEE</li> </ul>	

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

IL DOCENTE

