



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
SCHIAPIARELLI - GRAMSCI**

VIA SETTEMBRINI 4, 20124 MILANO

TEL. 02.2022931 FAX 02.29512285 E-MAIL MIIS09900D@ISTRUZIONE.IT  
COD. MECC. ITC MITD09901Q – COD. MECC. LICEO LINGUISTICO MIPS09901X  
COD. FISC. 97699280158 – COD. MECC. GENERALE MIIS09900D  
MIIS09900D@PEC.ISTRUZIONE.IT

**PROGRAMMA SVOLTO**

a.s. 2023/2024

DOCENTE: **Prof.ssa LINDA CICIRELLO** CLASSE: **IT GMS**  
DISCIPLINA: **MATEMATICA**

TESTO ADOTTATO: **Matematica multimediale.rosso con tutor, volume1, Zanichelli**

<i>ABILITA'</i>	<i>CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper operare con i numeri naturali, interi e razionali assoluti.</li><li>• Applicare consapevolmente le proprietà delle operazioni</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• operazioni in <math>N</math> e <math>Z</math></li><li>• proprietà delle potenze in <math>N</math> e <math>Z</math></li><li>• multipli, divisori, MCD, mcm</li><li>• problemi con <math>N</math> e <math>Z</math></li><li>• operazioni in <math>Q</math></li><li>• potenze con esponente negativo</li><li>• numeri decimali</li><li>• numeri reali</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper trasformare i numeri decimali nelle corrispondenti frazioni.</li> <li>• Saper operare con i numeri razionali relativi.</li> <li>• Conoscere e saper applicare le proprietà delle operazioni.</li> <li>• Conoscere le proprietà delle potenze ad esponente intero positivo o negativo e saperle applicare.</li> <li>• Calcolare le espressioni con i numeri tutti gli insiemi numerici.</li> </ul>	
--	--

Unità didattica: GLI INSIEMI			
ABILITA'		CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere e operare con gli insiemi</li> <li>• Applicare consapevolmente le proprietà delle operazioni</li> <li>• Saper impostare e risolvere problemi con gli insiemi</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gli insiemi: concetto.</li> <li>• Rappresentazione di un insieme</li> <li>• Operazioni fra insiemi</li> </ul>	
Unità didattica: IL CALCOLO LETTERALE			
ABILITA'		CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere l'importanza della notazione letterale e del calcolo letterale.</li> <li>• Definire i monomi e le operazioni possibili tra essi.</li> <li>• Determinare M.C.D. e m.c.m. tra monomi.</li> <li>• Definire i polinomi ed eseguire le operazioni tra essi.</li> <li>• Saper riconoscere e utilizzare i prodotti notevoli.</li> <li>• Semplificare le espressioni polinomiali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo letterale ed espressioni algebriche o letterali.</li> <li>• Definizione di monomio e polinomio</li> <li>• Operazioni con i monomi</li> <li>• M.C.D. e m.c.m. di monomi e di polinomi</li> <li>• Addizione algebrica e prodotto di polinomi.</li> <li>• Divisione tra due polinomi</li> <li>• Regola di Ruffini</li> <li>• Prodotti notevoli</li> <li>• Scomposizione di un polinomio in fattori.</li> <li>• Frazioni algebriche</li> <li>• Operazioni con le frazioni algebriche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguire con sicurezza la scomposizione in fattori di un polinomio nei vari casi.</li> <li>• Saper operare con le frazioni algebriche.</li> <li>• Saper eseguire le divisioni tra polinomi.</li> <li>• Saper utilizzare il teorema del resto e la regola di Ruffini per scomporre in fattori un polinomio</li> </ul>	

Unità didattica: EQUAZIONI LINEARI NUMERICHE INTERE	
ABILITA' DA SVILUPPARE	CONOSCENZE/CONTENUTI ESSENZIALI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire un'equazione e il suo grado.</li> <li>• Saper trasformare un'equazione in un'altra equivalente.</li> <li>• Saper risolvere e discutere le equazioni lineari numeriche</li> <li>• Impostare e risolvere un problema di primo grado ad un'incognita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uguaglianze tra espressioni</li> <li>• Definizione di equazione</li> <li>• Equazioni equivalenti</li> <li>• Principi di equivalenza e loro conseguenze</li> <li>• Forma normale e grado di un'equazione</li> <li>• Equazioni lineari in una incognita.</li> <li>• Risoluzione e verifica di un'equazione lineare</li> </ul>
--	--

--

**08/06/2024**

**Prof.ssa Linda Cicirello**