



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -

cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 fax 0541383696 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) -

✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

### MATEMATICA

*a.s. 2023/24*

### CLASSE 1C AFM

**DOCENTE: MARIA GIACINTA RUBINI**

#### **Libro di testo:**

**"Matematica multimediale.rosso" di Massimo Bergamini e Graziella Barozzi, Zanichelli**

#### **Altri materiali: LIM, schemi di sintesi, fotocopie, esercizi guidati.**

**I risultati di apprendimento sulla base della normativa vigente, con riferimento alla programmazione del Consiglio di classe**

(In coerenza con D.P.R. n. 88/2010 e Linee Guida trasmesse con Direttive M.I.U.R. n. 57 del 15/7/2010 e n. 4 del 16/1/2012;)

Nel corso del biennio l'insegnamento della matematica avvia il processo di preparazione scientifica e culturale; concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico, alla loro promozione umana e intellettuale.

In particolare nella classe prima le finalità educativo-didattiche sono le seguenti:

- sviluppare capacità intuitive e logiche;
- sviluppare la capacità di attenzione e di concentrazione;
- sviluppare l'ordine e la precisione;
- sviluppare la capacità di matematizzare semplici situazioni riferite alla comune esperienza.

In tale fase della vita scolastica lo studio della matematica cura le **competenze** di base quali:

1. utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica;

2. confrontare e analizzare figure geometriche;
3. individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi;
4. analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.

## ELENCO UNITA' DIDATTICHE/ARGOMENTI

<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
<b>I numeri naturali e i numeri interi</b>  L'insieme numerico <b>N</b> L'insieme numerico <b>Z</b> Le operazioni e le espressioni Multipli e divisori di un numero I numeri primi Le potenze con esponente naturale Le proprietà delle operazioni e delle potenze	Calcolare il valore di un'espressione numerica. Tradurre una frase in un'espressione e un'espressione in una frase Applicare le proprietà delle potenze Scomporre un numero naturale in fattori primi Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. tra numeri naturali.  Sostituire numeri alle lettere e calcolare il valore di un'espressione letterale	1
<b>I numeri razionali</b>  L'insieme numerico <b>Q</b> Le frazioni equivalenti e i numeri razionali Le operazioni e le espressioni Le potenze con esponente intero I numeri decimali finiti e periodici I numeri irrazionali e i numeri reali	Risolvere espressioni aritmetiche e problemi Semplificare espressioni Tradurre una frase in un'espressione e sostituire numeri razionali alle lettere Trasformare numeri decimali in frazioni	1-3-4
<b>I monomi e i polinomi</b>  I monomi e i polinomi Le operazioni e le espressioni con i monomi e i polinomi I prodotti notevoli Le funzioni polinomiali Il teorema di Ruffini	Sommare algebricamente monomi Calcolare prodotti, potenze e quozienti di monomi Eseguire addizione, sottrazione e moltiplicazione di polinomi Semplificare espressioni con operazioni e potenze di monomi e polinomi Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra monomi Applicare i prodotti notevoli Eseguire la divisione tra due polinomi Applicare la regola di Ruffini	1-3
<b>La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche</b>  La scomposizione in fattori dei polinomi Le frazioni algebriche Le operazioni con le frazioni algebriche Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica	Raccogliere a fattore comune totale e parziale Scomporre mediante i prodotti notevoli Scomporre i trinomi speciali di secondo grado Scomporre mediante la regola di Ruffini Calcolare il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi Determinare le condizioni di esistenza di una frazione algebrica Semplificare frazioni algebriche Eseguire operazioni e potenze con le frazioni algebriche Semplificare espressioni con le frazioni algebriche	1-3



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -

cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 fax 0541383696 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) -

✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

<b>Le equazioni</b>  Le equazioni Le equazioni equivalenti e i principi di equivalenza Equazioni determinate, indeterminate, impossibili	Stabilire se un valore è soluzione di un'equazione  Applicare i principi di equivalenza delle equazioni  Risolvere equazioni intere e fratte numeriche  Utilizzare le equazioni per risolvere problemi	1-3-4
<b>Le disequazioni</b>	Risolvere disequazioni lineari e rappresentarne le soluzioni su una retta. Disequazioni frazionarie e sistemi di disequazioni lineari.	
<b>La geometria del piano</b>	Definizioni, postulati, teoremi, dimostrazioni I punti, le rette, i piani, lo spazio I segmenti Gli angoli	
<b>I triangoli</b>	Riconoscere gli elementi di un triangolo e le relazioni tra di essi Applicare i criteri di congruenza dei triangoli Utilizzare le proprietà dei triangoli isosceli ed equilateri	2-3-4
<b>Perpendicolari e parallele.</b>	Applicare il teorema delle rette parallele	