



# ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "R. VALTURIO"

Centro Studi Colonnella - Via Grazia Deledda 4 - 47923 Rimini

## **DISCIPLINA: MATEMATICA**

**a.s. 2023/24**

## **CLASSE 1F**

**DOCENTE: LOMBARDI ELISABETTA**

**LIBRI DI TESTO: 1 Matematica multimediale rosso – Bergamini Barozzi - Zanichelli Editore**

**ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI:** LIM, schemi di sintesi, fotocopie

### **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.

**Alla fine dell'anno, per il passaggio all'anno successivo, lo studente deve conoscere gli argomenti fondamentali nelle loro linee essenziali, dimostrare di saper esporre in modo semplice e corretto i contenuti e saper applicare le conoscenze in casi non complessi.**

## **ELENCO UNITÀ DIDATTICHE/ARGOMENTI**

### **1. NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI**

Numeri naturali  $N$  – Proprietà delle potenze – multipli, divisori, MCD, mcm – Numeri interi – operazioni ed espressioni in  $Z$  – le potenze in  $Z$ .

### **2. NUMERI RAZIONALI E NUMERI REALI**

Numeri razionali  $Q$  – rappresentazione e confronto: le frazioni equivalenti – Operazioni ed espressioni – le potenze con esponente intero – numeri decimali finiti e periodici – numeri irrazionali e numeri reali  $R$

### **3. MONOMI E POLINOMI**

Definizioni di monomi e polinomi – operazioni con i monomi e con i polinomi – MCD e mcm – prodotti notevoli

### **4. EQUAZIONI LINEARI**

Definizione – principi di equivalenza – equazioni numeriche intere – equazioni determinate, indeterminate e impossibili – problemi che si risolvono con equazioni

### **5. SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI**

Scomposizione in fattori: raccoglimento totale – raccoglimento parziale – trinomio speciale – scomposizioni con prodotti notevoli – somma e differenza tra due cubi – scomporre con il metodo di Ruffini – MCD e mcm di polinomi

### **6. FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI FRATTE**

Definizione – operazioni – equazioni numeriche fratte

### **7. DISEQUAZIONI**

Disequazioni intere di primo grado – sistemi di disequazioni – studio del segno di un prodotto – disequazioni fratte

### **8. ENTI GEOMETRICI FONDAMENTALI E TRIANGOLI**

Geometria euclidea – figure e proprietà – linee, poligonali e poligoni – angoli – triangoli – criteri di congruenza – proprietà del triangolo isoscele – congruenza di triangoli rettangoli

Rimini, 06/06/2024

**IL DOCENTE**

**Prof.ssa Elisabetta Lombardi**