



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -  
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

### MATEMATICA

*a.s. 2023/24*

#### **CLASSE 2B**

**DOCENTE: Milva Montanari**

**LIBRI DI TESTO: COLORI DELLA MATEMATICA – ED. ROSSA – VOL.2 – L. SASSO  
ED.PETRINI**

**ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI: Smart Board, 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;)

La matematica si pone come finalità prevalente l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze utili per affrontare in modo razionale problemi concreti, per arricchire la cultura personale degli studenti, per conseguire un metodo di studio e di lavoro organico e proficuo che consenta un efficace inserimento nel mondo del lavoro o degli studi a livello superiore. In particolare le competenze da conseguire nel primo biennio risultano le seguenti:

1. Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica
2. Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni
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 e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

**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 REALI E RADICALI**

- 1) Insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali
- 2) Radici quadrate, cubiche, n-esime
- 3) Semplificazione e riduzione allo stesso indice
- 4) Operazioni con i radicali
- 5) Razionalizzazioni
- 6) Equazioni con i radicali
- 7) Potenze con esponente frazionario



## ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ROBERTO VALTURIO"

Via Grazia Deledda n° 4 47923 Rimini – RN -  
cod.Ist.RNTD01000T c.f. 82009090406

☎ 0541380099 – 0541380074 – [www.valturio.it](http://www.valturio.it) - ✉ [rntd01000t@istruzione.it](mailto:rntd01000t@istruzione.it)

### 2. SISTEMI LINEARI

- 1) Sistemi lineari in due equazioni e in due incognite
- 2) Metodi risolutivi: sostituzione, riduzione, confronto
- 3) Sistemi lineari in tre equazioni e tre incognite
- 4) Problemi che hanno come modello sistemi lineari

### 3. RETTE NEL PIANO CARTESIANO

- 1) Richiami sul piano cartesiano
- 2) Distanza tra due punti
- 3) Punto medio di un segmento
- 4) La funzione lineare
- 5) L'equazione generale della retta nel piano cartesiano
- 6) Posizione reciproca di due rette, parallelismo e perpendicolarità
- 7) Coefficiente angolare di retta passante per due punti
- 8) Fascio di rette passanti per un punto
- 9) Rette passanti per due punti
- 10) Distanza di un punto da una retta
- 11) Problemi di scelta che hanno modelli lineari

### 4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

- 1) Equazioni di secondo grado monomie, pure, spurie e complete
- 2) Relazioni tra soluzioni e coefficienti
- 3) Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- 4) Problemi che hanno come modello un'equazione di secondo grado
- 5) Parabola e interpretazione grafica

### 5. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- 1) Disequazioni di secondo grado risolte con la parabola
- 2) Disequazioni frazionarie e fattorizzate
- 3) Sistemi di disequazioni

### 6. SISTEMI DI SECONDO GRADO

- 1) Sistemi secondo grado
- 2) Problemi

### 7. TEOREMA DI PITAGORA E DI EUCLIDE

- 1) Applicazione dei teoremi
- 2) Problemi geometrici risolvibili per via algebrica.

Rimini, 8 giugno 2024

Milva Montanari