



## 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)

### **DISCIPLINA: MATEMATICA** **a.s. 2024/25**

### **CLASSE 2<sup>^</sup>I**

**DOCENTE: VITULANO DI CANDIA RAFFAELE**

**LIBRI DI TESTO: 2 Matematica multimediale rosso – Bergamini Barozzi – Zanichelli Editore**

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

#### **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.

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.**



## 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)

### ELENCO UNITÀ DIDATTICHE/ARGOMENTI:

#### 1. SISTEMI LINEARI

- a) Sistemi lineari di due equazioni e due incognite
- b) Metodi risolutivi: sostituzione, riduzione, confronto e Cramer
- c) Sistemi lineari di tre equazioni e tre incognite
- d) Sistemi fratti
- e) Problemi che hanno come modello sistemi lineari

#### 2. RADICALI

- a) Insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali
- b) Radici quadrate, cubiche, n-esime
- c) Proprietà invariantiva, semplificazione, riduzione allo stesso indice e confronto di radicali
- d) Moltiplicazione e divisione
- e) Portare un fattore dentro o fuori dal segno di radice
- f) Potenza e radice
- g) Addizione e sottrazione
- h) Razionalizzazione
- i) Espressioni con i radicali
- j) Equazioni con i radicali
- f) Sistemi lineari con coefficienti irrazionali

#### 3. PIANO CARTESIANO E RETTA

- a) Richiami sul piano cartesiano
- b) Distanza tra due punti
- c) Punto medio di un segmento
- d) Mediana e baricentro di un triangolo
- e) Retta: equazione generale in forma implicita ed esplicita
- f) Rette particolari: parallele agli assi, passanti per l'origine e bisettrici
- g) Posizione reciproca di due rette, parallelismo e perpendicolarità
- h) Retta passante per un punto o per due punti: equazione e coefficiente angolare
- i) Fasci di rette
- j) Distanza di un punto da una retta
- k) Area e perimetro di triangoli e quadrilateri
- l) Problemi di scelta che hanno come modello la retta

#### 4. EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- a) Equazioni di secondo grado: monomie, pure, spurie e complete
- b) Risoluzione di un'equazione di secondo grado
- c) Problemi che hanno come modello un'equazione di secondo grado
- d) Equazioni numeriche fratte
- e) Relazioni tra soluzioni e coefficienti
- f) Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- g) Equazioni parametriche



## 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)

### 5. SISTEMI DI SECONDO GRADO, EQUAZIONI DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO E PARABOLE

- a) Sistemi di secondo grado
- b) Equazioni di grado superiore al secondo: binomie, trinomie ed equazioni risolubili con scomposizione in fattori
- c) Parabola: equazione generale e casi particolari (vertice, asse di simmetria, intersezioni con gli assi, rappresentazione)
- d) Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado
- e) Interpretazione grafica di un sistema di secondo grado (posizione reciproca retta e parabola)
- f) Parabola passante per il vertice e un punto
- g) Parabola passante per tre punti

### 6. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- a) Definizioni, principi, ripasso disequazioni di primo grado
- b) Disequazioni di secondo grado intere risolte con la parabola
- c) Disequazioni fratte
- d) Sistemi di disequazioni
- e) Disequazioni di grado superiore al secondo

Rimini, 6/6/2025