



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 - ✉ rntd01000t@istruzione.it

MATEMATICA

a.s. 2023/24

CLASSE 2D

DOCENTE: Fiori Barbara

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

ALTRI STRUMENTI O SUSSIDI: LIM

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 - ✉ rntd01000t@istruzione.it

2. SISTEMI LINEARI

- 1) Sistemi lineari in due equazioni e 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) Equazioni parametriche
- 4) Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- 5) Problemi che hanno come modello un'equazione di secondo grado
- 6) Parabola e interpretazione grafica

5. DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- 1) Disequazioni di secondo grado risolte con la parabola
- 2) Disequazioni frazionarie
- 3) Sistemi di disequazioni
- 4) Disequazioni di grado superiore al secondo scomponibili in fattori

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, 10 giugno 2024

Prof.ssa Barbara Fiori