



ISTITUTO TECNICO ECONOMICO STATALE "ALBERTO 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 I A

DOCENTE: MONTANARI MILVA

**LIBRI DI TESTO: “Matematica multimediale.rosso” vol 1 Massimo Bergamini
Gabriella Barozzi ed. Zanichelli**

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.



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

ELENCO UNITÀ DIDATTICHE/ARGOMENTI

ALGEBRA

▪ NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

1. L'insieme N dei numeri naturali
2. Le quattro operazioni in N
3. Le potenze in N
4. Multipli e divisori
5. L'insieme Z
6. Le quattro operazioni in Z
7. Le potenze in Z

▪ NUMERI RAZIONALI

1. Le frazioni
2. Il calcolo con le frazioni
3. Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
4. L'insieme Q dei numeri razionali
5. Le quattro operazioni in Q
6. Le potenze in Q

▪ INTRODUZIONE AL CALCOLO LETTERALE E MONOMI

1. Il calcolo letterale e le espressioni algebriche.
2. I monomi
3. Addizione e sottrazione di monomi
4. Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi
5. M.C.D. e m.c.m. tra monomi.

▪ POLINOMI

1. I polinomi
2. Le operazioni tra polinomi
3. I prodotti notevoli.
4. La divisibilità di un polinomio per un monomio e la regola di Ruffini.

▪ SCOMPOSIZIONE DEI POLINOMI

1. Il raccoglimento a fattore comune.
2. Scomposizioni mediante i prodotti notevoli.
3. Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
4. Scomposizione mediante la regola di Ruffini.



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

5. Somma e differenza di cubi
6. M.C.D. e m.c.m. tra polinomi.

▪ FRAZIONI ALGEBRICHE

1. Introduzione alle frazioni algebriche
2. Frazioni algebriche equivalenti e proprietà invariantiva
3. Addizione e sottrazione tra frazioni algebriche
4. Moltiplicazione divisione tra frazioni algebriche, elevamento a potenza di una frazione algebrica

▪ EQUAZIONI DI PRIMO GRADO NUMERICHE INTERE E FRAZIONARIE

1. Equazioni e identità.
2. I principi di equivalenza.
3. Equazioni numeriche intere
4. Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado
5. Equazioni frazionarie

▪ DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

1. Principi di equivalenza per le disequazioni
2. Le disequazioni numeriche intere di primo grado
3. Sistemi di disequazioni

GEOMETRIA

▪ PIANO EUCLIDEO

1. I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea
2. Le parti della retta e le poligonali
3. Semipiani e angoli
4. Poligoni

▪ DALLA CONGRUENZA ALLA MISURA

1. La congruenza
2. Gli angoli
3. Alcuni teoremi sugli angoli



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

▪ CONGRUENZA NEI TRIANGOLI

1. Triangoli e criteri di congruenza
2. Dimostrazione dei teoremi
3. Proprietà dei triangoli isosceli
4. Primo teorema dell'angolo esterno e classificazione dei triangoli rispetto agli angoli
5. Disuguaglianze tra gli elementi di un triangolo

Rimini. 8 giugno 2024

Milva Montanari