

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



**Liceo Scientifico
Liceo Artistico**

LICEO STATALE "ALESSANDRO SERPIERI"

Via Sacramora 52 – 47922 Rimini – CF 91150430402

Tel. 0541 733150 – Fax 0541 449690 – <http://www.liceoserpieri.edu.it>

email: RNPS05000C@istruzione.it – pec: rnps05000c@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2024/2025

Docente	RAVEGNINI CHRISTIAN
Disciplina	MATEMATICA
Classe	1H

OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE/OBIETTIVI RAGGIUNTI

- promuovere le facoltà intuitive e logiche
- abituare alla precisione del linguaggio e alla coerenza argomentativa.
- essere consapevole delle proprie difficoltà per promuoverne la risoluzione
- saper operare con le frazioni algebriche
- saper svolgere dimostrazioni geometriche

METODOLOGIE DIDATTICHE

- lezioni frontali
- lezioni partecipate in cui si è favorita la discussione guidata
- lavori di gruppo
- esercitazioni alla lavagna

MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI

Spiegazione alla lavagna

LIBRO DI TESTO

“Tutti i colori della matematica, Volume 1” di Leonardo Sasso Ed. Petrini.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE

Nelle verifiche, sia scritte che orali, è stata verificata la conoscenza della materia con domande mirate e la capacità di applicazione delle conoscenze con la richiesta di semplici esercizi e problemi più complessi

Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate 11 prove scritte e 6 orali per la quasi totalità degli studenti

Gli elementi fondamentali per la valutazione finale saranno:

- La situazione di partenza;
- i progressi rispetto alla situazione iniziale;
- gli obiettivi raggiunti;
- l'interesse e la partecipazione durante le attività in classe;
- l'impegno nel lavoro domestico e il rispetto delle consegne.

LICEO "SERPIERI"

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Docente: Prof Ravegnini Christian

ANNO SCOLASTICO 2024/25

CLASSE 1H – Liceo Scientifico

Numeri naturali e numeri interi

insieme $\mathbb{N}$ e operazioni aritmetiche
potenze ed espressioni in $\mathbb{N}$
multipli e divisori
insieme $\mathbb{Z}$ e operazioni in $\mathbb{Z}$
potenze ed espressioni in $\mathbb{Z}$

numeri razionali e introduzione I numeri reali

frazioni numeriche
calcolo con le frazioni
rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali
rapporti proporzioni e percentuali
l'insieme $\mathbb{Q}$ dei numeri razionali
introduzione ai numeri reali

insiemi e logica

gli insiemi e le loro rappresentazioni
operazioni tra insiemi
gli insiemi come modello per risolvere problemi
il prodotto cartesiano
la logica delle proposizioni
la logica dei predicati

Cenni sulle relazioni

monomi

ruolo delle lettere ed espressioni algebriche
monomi
operazioni tra monomi
massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra monomi
il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

polinomi

operazioni tra polinomi
prodotti notevoli
la potenza di un binomio
polinomi per risolvere problemi e per dimostrare

equazioni di primo grado intere

introduzione alle equazioni
principi di equivalenza per le equazioni
equazioni numeriche intere di primo grado
problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

divisibilità tra polinomi

introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi
procedimenti di divisione tra polinomi

scomposizione di polinomi

introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali
scomposizioni mediante prodotti notevoli
scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
scomposizioni mediante il teorema e la regola di Ruffini
massimo comun divisore e minimo comune multiplo tra polinomi
scomposizioni ed equazioni

frazioni algebriche

introduzione alle frazioni algebriche
semplificazione di frazioni algebriche
addizione e sottrazione tra frazioni algebriche

moltiplicazione divisione ed elevamento a Potenza di frazioni algebriche

equazioni

equazioni di primo grado frazionarie
equazioni di primo grado letterali
problemi che hanno come modello equazioni frazionarie o letterali

piano euclideo congruenza e misura

i concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea
parti della retta e poligonali
semipiani angoli e poligoni
il concetto di congruenza
congruenza e misura dei segmenti
congruenza e misura degli angoli

congruenza nei triangoli

triangoli e primi due criteri di congruenza
proprietà dei triangoli isosceli
terzo criterio di congruenza
disuguaglianze nei triangoli

rette perpendicolari e rette parallele

rette perpendicolari
assioma della parallela e criteri di parallelismo
proprietà degli angoli nei poligoni
congruenza e triangoli rettangoli

quadrilateri e piccolo teorema di Talete

trapezi
parallelogrammi
rettangoli rombi e quadrati
il piccolo teorema di Talete

EDUCAZIONE CIVICA

Il piano cartesiano e la lettura dei grafici

Rimini 03/06/ 2025

Prof. Ravegnini Christian

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DEL DEBITO E/O RAFFORZAMENTO

- Ripassare la parte teorica nel libro di testo
- Svolgere nuovamente gli esercizi assegnati, ponendo particolare attenzione agli esercizi svolti nel libro di testo e senza svolgere esercizi troppo complicati