

**LICEO STATALE "MARIE CURIE"**  
*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

A.S. 2022/23

DOCENTE    Ciccone Monica

CLASSE     1

SEZIONE    I

INDIRIZZO   Scienze Applicate

Libro di testo: Leonardo Sasso, Claudio Zanone, Tutti i colori della Matematica,  
Edizione BLU, Volume 1, Ed. Petrini

NUMERI NATURALI E NUMERI INTERI

L'insieme  $\mathbb{N}$   
Operazioni in  $\mathbb{N}$   
Potenze ed espressioni in  $\mathbb{N}$   
Multipli e divisori  
L'insieme  $\mathbb{Z}$   
Operazioni in  $\mathbb{Z}$   
Potenze ed espressioni in  $\mathbb{Z}$

NUMERI RAZIONALI E INTRODUZIONE AI NUMERI REALI

Le frazioni numeriche  
Il calcolo con le frazioni  
Rappresentazioni di frazioni tramite numeri decimali  
Rapporti, proporzioni e percentuali  
L'insieme  $\mathbb{Q}$  dei numeri razionali  
Le operazioni in  $\mathbb{Q}$   
Le potenze in  $\mathbb{Q}$   
Introduzione ai numeri reali

## INSIEMI E LOGICA

Gli insiemi e loro rappresentazioni  
Operazioni fra insiemi  
Gli insiemi come modello per risolvere problemi  
Il prodotto cartesiano  
La logica delle proposizioni  
La logica dei predicati

## RELAZIONI

Il concetto di relazione  
Proprietà delle relazioni  
Relazioni d'equivalenza  
Relazioni d'ordine

## INTRODUZIONE AL CALCOLO LETTERALE E MONOMI

Il calcolo letterale e le espressioni algebriche  
Monomi  
Addizione e sottrazione di monomi  
Moltiplicazione, potenza e divisione di monomi  
MCD e mcm tra monomi  
Il calcolo letterale e i monomi per risolvere problemi

## POLINOMI

Polinomi  
Operazioni tra polinomi  
Prodotti notevoli  
Il triangolo di Tartaglia e la potenza di un binomio  
Polinomi per risolvere problemi

## 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

## DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO INTERE

Introduzione alle disequazioni  
Principi di equivalenza per le disequazioni  
Disequazioni numeriche intere di primo grado  
Sistemi di disequazioni e loro risoluzione  
Problemi che hanno come modello un'equazione di primo grado

## DIVISIBILITA' TRA POLINOMI

Introduzione alla divisione nell'insieme dei polinomi  
Procedimenti di divisione tra polinomi

I teoremi del resto e di Ruffini

## SCOMPOSIZIONE DI POLINOMI

Introduzione alle scomposizioni e raccoglimenti totali e parziali

Scomposizione mediante prodotti notevoli

Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado

Scomposizione mediante il teorema e la regola di Ruffini

MCD e mcm tra polinomi

Scomposizioni ed equazioni

## FRAZIONI ALGEBRICHE

Introduzione alle frazioni algebriche

Semplificazione di frazioni algebriche

Somma algebrica tra frazioni algebriche

Moltiplicazioni, elevamento a potenza e divisioni tra frazioni algebriche

## PIANO EUCLIDEO, CONGRUENZA E MISURA

I concetti primitivi e i primi assiomi della geometria euclidea

Parti della retta e poligoni

Semipiani, angoli e poligoni

Il concetto di congruenza

Congruenza e misura dei segmenti

Congruenza e misura degli angoli

## STATISTICA

Introduzione alla statistica descrittiva: i fenomeni collettivi e l'indagine statistica

*Giulianova, 26/06/2023*

*L'insegnante*

*Monica Ciccone*