



# LICEO STATALE "MARIE CURIE"



*Liceo Scientifico – Liceo Scientifico Scienze Applicate – Liceo Linguistico*

Via Gramsci – 64021 Giulianova (TE) - Cod.Fisc.: 82001900677 – Cod. Mec.: TEPS02000N

☎ e 📠 085 8008915 - ✉ [teps02000n@istruzione.it](mailto:teps02000n@istruzione.it) - website: [www.liceomariecuriegiulianova.it](http://www.liceomariecuriegiulianova.it)

---

## PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**INDIRIZZO DI STUDI:** Liceo scientifico opzione scienze applicate

**CLASSE:** 2D

**DISCIPLINA:** Matematica

**DOCENTE:** Damiani Dina Agnese

**N. ore settimanali nella classe:** 4

**Testo utilizzato:** Tutti i colori della matematica – Edizione blu – Volume 2 – Petrini editore

RIPASSO: frazioni algebriche

### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

Equazioni di primo grado frazionarie

Disequazioni numeriche intere di primo grado: rappresentazione dell'insieme delle soluzioni; principi di equivalenza; procedimento risolutivo

Disequazioni frazionarie e prodotto

Sistemi di disequazioni

Problemi che hanno come modello disequazioni di primo grado

### DIVISIBILITÀ TRA POLINOMI

Concetto di divisibilità tra polinomi

Procedimenti di divisione tra polinomi: procedimento euclideo e regola di Ruffini

Teorema del resto e teorema di Ruffini

### SISTEMI LINEARI E MATRICI

Introduzione ai sistemi

Metodi di sostituzione, confronto, riduzione

Metodo di Cramer e criterio dei rapporti

Sistemi lineari letterali

Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite

Problemi che hanno come modello sistemi lineari

### RADICALI E NUMERI REALI

Numeri irrazionali e insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali

Radici quadrate, cubiche, n-esime

Riduzione allo stesso indice e semplificazione

Moltiplicazione e divisione, elevamento a potenza ed estrazione di radice

Trasporto sotto e fuori dal segno di radice

Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali

Razionalizzazioni

Radicali e valore assoluto

Potenze con esponente razionale

## EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Introduzione alle equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado: il caso generale

Equazioni di secondo grado frazionarie

Equazioni di secondo grado letterali

Scomposizione di un trinomio di secondo grado

Relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado

Condizioni sulla soluzione di un'equazione parametrica

Problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado

## PARABOLA E SISTEMI DI SECONDO GRADO

Parabola (cenni)

Interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado

Sistemi di secondo grado

## DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Richiami sulle disequazioni

Disequazioni di secondo grado

Disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado

Sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di secondo grado

Problemi che hanno come modello disequazioni di secondo grado

## ALGEBRA DI GRADO SUPERIORE AL SECONDO

Equazioni monomie, binomie e trinomie

Equazioni polinomiali

Disequazioni di grado superiore al secondo