



Ministero della Pubblica Istruzione
I.I.S. Mario Rigoni Stern
Via Borgo Palazzo 128-24125 Bergamo
☎ 035 220213 - 📠 035 220410

Sito: <http://www.iisrigonistern.it>-email: BGIS03100L@istruzione.it

PROGRAMMA SVOLTO ALL. 03/P03

**DOCENTE: CURCIO ASSUNTA
DISCIPLINA: MATEMATICA
CLASSE: 2BP**

PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI

A.S. 2017/2018

**LIBRO DI TESTO: SASSO LEONARDO
NUOVA MATEMATICA A COLORI
EDIZIONE GIALLA ALGEBRA 2
EDITORE: PETRINI**

UNITÀ 1: SCOMPOSIZIONI DI POLINOMI

- **INTRODUZIONE ALLE SCOMPOSIZIONI E RACCOGLIMENTI TOTALI E PARZIALI**
 - il concetto di scomposizione di un polinomio;
 - polinomi riducibili e polinomi irriducibili;
 - le tecniche per scomporre in fattori un polinomio: il raccoglimento totale e il raccoglimento parziale.
- **SCOMPOSIZIONI MEDIANTE PRODOTTI NOTEVOLI**
 - la differenza di due quadrati;
 - il quadrato di un binomio;
 - il cubo di un binomio;
 - il quadrato di un trinomio;
 - somme e differenze di cubi.
- **SCOMPOSIZIONE DI TRINOMI DI SECONDO GRADO**
 - trinomi aventi il coefficiente di grado massimo pari a uno.

UNITÀ 2: FRAZIONI ALGEBRICHE

- **INTRODUZIONE ALLE FRAZIONI ALGEBRICHE**
 - definizione di frazione algebrica;
 - il dominio di una frazione algebrica;
 - frazioni algebriche equivalenti;
 - il segno dei termini di una frazione algebrica.
- **SEMPLIFICAZIONE DI FRAZIONI ALGEBRICHE**
 - studio di tecniche di semplificazione.
- **ADDIZIONI E SOTTRAZIONI TRA FRAZIONI ALGEBRICHE**
 - la somma algebrica tra frazioni con lo stesso denominatore;
 - la somma algebrica tra frazioni con denominatori diversi.

- **MOLTIPLICAZIONI, DIVISIONI E POTENZE TRA FRAZIONI ALGEBRICHE**
 - moltiplicazione;
 - elevamento a potenza;
 - divisione.

UNITÀ 3: EQUAZIONI DI PRIMO GRADO FRAZIONARIE E LETTERALI

- **EQUAZIONI FRAZIONARIE**
 - la risoluzione di un'equazione frazionaria.
- **EQUAZIONI LETTERALI**
 - la discussione di un'equazione letterale intera.
- **PROBLEMI CHE HANNO COME MODELLO EQUAZIONI FRAZIONARIE O LETTERALI**

UNITÀ 4: I RADICALI

- **INTRODUZIONE AI RADICALI**
 - radici quadrate;
 - radici cubiche;
 - radici n-esime.
- **RIDUZIONE ALLO STESSO INDICE E SEMPLIFICAZIONE**
 - la proprietà invariantiva;
 - riduzione di più radicali allo stesso indice;
 - semplificazione di radicali.
- **PRODOTTO, QUOZIENTE, ELEVAMENTO A POTENZA ED ESTRAZIONE DI RADICE DI RADICALI**
 - prodotto e quoziente di radicali di indice diverso;
 - prodotto e quoziente di radicali con lo stesso indice;
 - potenza e radice di radicali.
- **TRASPORTO DENTRO E FUORI DAL SEGNO DI RADICE**
 - trasporto sotto il segno di radice;
 - trasporto fuori dal segno di radice.
- **ADDIZIONI E SOTTRAZIONI DI RADICALI ED ESPRESSIONI IRRAZIONALI**
 - addizioni e sottrazioni fra radicali;
 - espressioni irrazionali.
- **RAZIONALIZZAZIONI**
 - significato di razionalizzare un'espressione;
 - tecniche di razionalizzazione nel caso in cui il denominatore è un radicale e nel caso in cui il denominatore è la somma o la differenza di due radicali quadratici o di un radicale quadratico e intero.

UNITÀ 5: SISTEMI LINEARI

- **INTRODUZIONE AI SISTEMI**
 - **definizione e concetto di sistema;**
 - **le soluzioni di un sistema;**
 - **sistemi interi;**
 - **grado di un sistema;**
 - **interpretazione grafica;**
 - **le possibili soluzioni di un sistema lineare di due equazioni in due incognite.**

- **METODO DI SOSTITUZIONE**
 - **applicazione del metodo di sostituzione;**
 - **i sistemi impossibili e indeterminati dal punto di vista algebrico.**

- **METODO DEL CONFRONTO**
 - **applicazione del metodo del confronto;**

- **METODO DI ADDIZIONE E SOTTRAZIONE**
 - **applicazione del metodo di addizione e sottrazione.**

Bergamo, 08/06/2018

firma della Docente

firma degli allievi: