



**Istituto di Istruzione Superiore**

**Istituto di Istruzione Superiore**

**Alberti - Dante**

**Firenze**

**PROGRAMMA SVOLTO**

Anno scolastico 2021/2022

**CLASSE : II E musicale**

**MATERIE DI INSEGNAMENTO: Matematica**

**DOCENTE: prof.ssa Moscheni Giovanna**

**TESTI ADOTTATI: Bergamini, Barozzi “ Matematica multimediale. blu” vol. 1 e  
Bergamini Barozzi “Matematica.azzurro” vol.2  
Zanichelli**

**MODULO 1 “Frazioni algebriche”**

**Unità 1** La scomposizione in fattori . Teorema del resto e teorema di Ruffini. Revisione della scomposizione in fattori: trinomio speciale; scomposizioni con i prodotti notevoli, con il metodo di Ruffini. M.C.D. e m.c.m. di polinomi.

**Unità 2** Le frazioni algebriche e loro calcolo.

**MODULO 2 “Equazioni lineari”**

**Unità 1** Definizioni di identità e di equazione. Principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere. Equazioni determinate, indeterminate , impossibili.

**Unità 2** Problemi di primo grado.

**Unità 3** Equazioni numeriche frazionarie.

**MODULO 3 “Le disequazioni lineari”**

**Unità 1** I principi di equivalenza delle disequazioni, Disequazioni intere di primo grado. **Unità 2**

Sistemi di disequazioni.

**Unità 3** Disequazioni fratte.

#### **MODULO 4 “ Sistemi lineari”**

**Unità 1** Definizione di sistema di equazioni. Definizione di soluzione di un sistema. Metodi risolutivi: di sostituzione, di confronto, di riduzione, di Cramer.

1

**Unità 2** Interpretazione grafica di un sistema in due equazioni e due incognite. Riconoscere anche graficamente non solo algebricamente quando un sistema è determinato, indeterminato, impossibile.

**Unità 3** Risoluzione di semplici problemi utilizzando i sistemi di equazioni.

#### **MODULO 5 “ I numeri reali e i radicali”**

**Unità 1** L'insieme  $\mathbb{R}$  e le sue caratteristiche. Radice n-esima di un numero. Radici quadrate e cubiche. Proprietà invariantiva e semplificazione dei radicali.

**Unità 2** Operazioni con i radicali. Moltiplicazione e divisione. Portare dentro o fuori dal segno di radice. Potenze e radice. Addizione e sottrazione. Operazioni con i radicali. Razionalizzazione di un radicale.

**Firenze, lì 9 giugno 2022**

**L'insegnante**

Giovanna Moscheni

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.lgs n. 39/93*

**Gli studenti**

*Cristiano Pesci*

*Enrico Leone*