



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “F.lli Costa Azara” - Liceo  
Scientifico/I.P.S.A.S.R. Sorgono - ITE Aritzo - I.T.I. Tonara - IPSEOA Desulo  
Corso IV Novembre 114 – 08038 - SORGONO - tel. 0784621001 CODICE  
MECCANOGRAFICO NUIS01200G - C.F. 81002630911 - P.IVA 01106990912  
email: nuis01200g@istruzione.it ; PEC: nuis01200g@pec.istruzione.it  
<http://www.istitutosuperioresorgono.edu.it/> Ai



Istituto Tecnico Commerciale “Antonio Maxia”  
08031 ARITZO (Nuoro)

Anno Scolastico 2022-2023

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 2<sup>a</sup> sez. A ITE

Docente: MATTEO FERRAI

Libro di testo: Matematica in esercizio smart 1 e smart 2, libro cartaceo + ITE + DIDASTORE E. Cassina – M. Bondonno; Paravia.

#### Modulo 1

##### **La fattorizzazione dei polinomi e le frazioni algebriche**

La fattorizzazione dei polinomi;

Che cos'è la fattorizzazione;

Il raccoglimento a fattore comune totale e il raccoglimento a fattore comune parziale;

La fattorizzazione riconducibile ai prodotti notevoli;

La fattorizzazione di particolari trinomi di secondo grado;

La fattorizzazione con la regola di Ruffini;

Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi.

Le frazioni algebriche;

Le caratteristiche;

Le operazioni con le frazioni algebriche: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione;

La potenza di frazioni algebriche.

#### Modulo 2

##### **Le equazioni di primo grado**

Le equazioni: la definizione e le caratteristiche;

I principi di equivalenza;

Le identità;

Equazioni numeriche intere;

Le equazioni numeriche frazionarie.

#### Modulo 3

##### **I sistemi lineari di equazioni di primo grado**

I sistemi di equazioni lineari: generalità;

Sistemi determinati, impossibili, indeterminati;

Sistemi di equazioni: il metodo di sostituzione, il metodo del confronto e il metodo di Cramer;

Sistemi di equazioni di primo grado con tre equazioni.

#### Modulo 4

##### **I Radicali**

I Radicali: generalità;

La proprietà invariantiva dei radicali;

Operazioni con i radicali: moltiplicazione e divisione;

La riduzione di più radicali allo stesso indice;

Il trasporto di un fattore fuori dal segno di radice;

Il trasporto di un fattore dentro il segno di radice;

La potenza di un radicale;

La radice di un radicale;

Addizione e sottrazione di radicali;

La razionalizzazione dei radicali;  
Potenze con esponente razionale.

Modulo 5

### **Disequazioni di primo grado**

Le disequazioni: la definizione e le caratteristiche; I principi di equivalenza;  
Disequazioni numeriche intere;  
Disequazioni numeriche frazionarie.

Aritzo 09 giugno 2023

L'insegnante

**Matteo Ferrai**

Documento firmato digitalmente

Gli Alunni