

 <b>ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "BOCCIONI-FERMI"</b> CODICE FISCALE 92076850806 - sito web: <a href="http://www.bocconifermi.edu.it">www.bocconifermi.edu.it</a> E_MAIL <a href="mailto:RCIS026005@istruzione.it">RCIS026005@istruzione.it</a> - <a href="mailto:RCIS026005@pec.istruzione.it">RCIS026005@pec.istruzione.it</a> Presidenza - Segreteria Via Sbarre Diram. Labocchetta 89132 Reggio Calabria 0965.499427 - fax 0965.499426		 <b>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</b>  <b>pon</b> 2014-2020 <small>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (L.15.10.14)</small>
<b>Sede Bocconi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servizi Commerciali</li> <li>• Servizi Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione del territorio e gestione delle risorse forestali e montane</li> </ul>	<b>Sede Fermi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenzione e assistenza tecnica</li> <li>• Odontotecnico</li> <li>• Ottico</li> </ul>	<b>Corsi serali</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servizi per la sanità e l'assistenza sociale</li> <li>• Servizi Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione del territorio e gestione delle risorse forestali e montane</li> </ul>

**PROGRAMMA SVOLTO**  
**ANNO SCOLASTICO 2023/24**

<b>DISCIPLINA:</b>	<b>MATEMATICA</b>
<b>CLASSE E SEZIONE:</b>	<b>2<sup>A</sup>E</b>
<b>INDIRIZZO:</b>	<b>I.P.S.A.S.R.</b>
<b>DOCENTE:</b>	<b>Prof.ssa Busceti Silvana</b>
<b>ORE SETTIMANALI</b>	<b>4</b>

# PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe 2<sup>^</sup>E - IPSASR

Anno Scolastico 2023/24

## Ripasso:

- **I monomi e i polinomi:**
  - Operazioni con i monomi;
  - M.C.D. e m.c.m. fra monomi;
  - Operazioni con i polinomi;
  - Prodotti notevoli;
  - La divisione fra polinomi;
  - Regola di Ruffini;
  - Il teorema del resto;
  - Il teorema di Ruffini.
- **Scomposizione in fattori e le frazioni algebriche:**
  - La scomposizione in fattori dei polinomi;
  - Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi;
  - Le frazioni algebriche;
  - Il calcolo con le frazioni algebriche.

## EQUAZIONI LINEARI

- Le identità;
- Le equazioni;
- I principi di equivalenza;
- Le equazioni numeriche intere;
- Le equazioni fratte;
- Equazioni e problemi.

## DISEQUAZIONI LINEARI

- Le disuguaglianze numeriche;
- Le disequazioni di primo grado;
- Le disequazioni intere;
- Le disequazioni fratte;
- I sistemi di disequazione.
- 

## I SISTEMI LINEARI

- Sistemi e principi di equivalenza;
- La risoluzione dei sistemi lineari con i quattro metodi: sostituzione e Cramer;
- Sistemi lineari con più di due equazioni;
- Significato di sistema determinato, indeterminato, impossibile;
- Problemi che si risolvono con i sistemi.

### **NUMERI REALI E RADICALI**

- I numeri reali;
- Potenze e radicali;
- La semplificazione di un radicale;
- I radicali in  $\mathbb{R}$ .

### **LE EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

- La forma delle equazioni;
- Le equazioni incomplete;
- Le equazioni complete;
- Problemi di secondo grado.

### **IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA**

- Distanza tra due punti;
- Punto medio di un segmento;
- Significato di coefficiente angolare;
- Significato di ordinata all'origine;
- Retta in forma implicita;
- Retta in forma esplicita;
- Intersezione di due rette.

### **STATISTICA**

- I dati statistici;
- La rappresentazione grafica dei dati;
- Gli indici di posizione centrale;
- Gli indici di variabilità.

### **PROBABILITA'**

- Il concetto di probabilità;
- Problemi.

### **GEOMETRIA:**

Ripasso punti, rette e triangoli.

I quadrilateri;

Parallelogrammi e trapezi;

La circonferenza;

I poligoni e la circonferenza;

L'equivalenza dei poligoni;

Terna pitagorica e teorema di Pitagora.

**CONTENUTI TRASVERSALI per EDUCAZIONE CIVICA**  
Salute e Benessere

**UDA:** Ambiente e territorio: espressioni di una comunità attiva; Il mondo intorno a noi.

Libro di testo: BERGAMINI MASSIMO / BAROZZI GRAZIELLA - LINEAMENTI DI MATEMATICA CON TUTOR- VOLUME 2  
ZANICHELLI

Docente  
PROF.SSA Silvana Busceti

*SBusceti*