

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "C. BATTISTI"**

**Via F. PARRI, 14 - 00049 VELLETRI**

## **Programma di Matematica**

**Alessandra Cini**

**A.S. 2021/2022**

Classe II Sez. B

Indirizzo: Liceo Artistico

### **Competenze**

- Saper utilizzare con consapevolezza le tecniche e le procedure di calcolo studiate;
- interpretare le strutture di semplici formalismi algebrici e di formule;
- utilizzare gli strumenti automatici di calcolo e rappresentazioni opportune;
- acquisire semplici strumenti metodologici;
- iniziare ad utilizzare l'uso del linguaggio specifico per la disciplina;
- comprendere il senso dei formalismi matematici introdotti;
- riconoscere le regole della logica e del corretto ragionare;
- essere in grado di esprimersi con un linguaggio sempre più chiaro e preciso, utilizzando anche simboli e rappresentazioni grafiche;
- inquadrare in uno stesso schema logico situazioni diverse, individuando analogie e differenze.

### **Contenuti disciplinari**

#### **Modulo n° 1: Ripasso**

- Espressioni di numeri naturali, interi, razionali e reali e loro potenze;
- polinomi e loro proprietà, espressioni

#### **Modulo n° 2 - Equazioni e disequazioni di primo grado numeriche**

***Obiettivi fondamentali:***

CONOSCENZE

Identità ed equazioni;  
equazioni equivalenti e principi di equivalenza;  
equazioni determinate, indeterminate e impossibili;  
disuguaglianze numeriche e disequazione.

COMPETENZE

Saper applicare i principi di equivalenza;  
saper risolvere equazioni lineari di primo grado numeriche;  
saper risolvere disequazioni di primo grado.

***Contenuti fondamentali:***

identità e equazioni, principi di equivalenza, risoluzione di equazioni lineari di primo grado numeriche intere, disequazioni di primo grado.

**Modulo n° 3 - Sistemi di primo grado**

***Obiettivi fondamentali:***

CONOSCENZE

Sistemi di equazioni lineari;  
riconoscere sistemi determinati, indeterminati e impossibili.

COMPETENZE

Saper risolvere semplici sistemi con il metodo di sostituzione e grafico

***Contenuti fondamentali:***

Sistemi di due equazioni lineari in due incognite; sistemi determinati, impossibili e indeterminati;  
risoluzione di sistemi numerici interi e fratti di primo grado di due equazioni in due incognite con il metodo di sostituzione e grafico.

**Modulo n° 4 - Radicali**

***Obiettivi fondamentali:***

CONOSCENZE

Portare dentro e fuori un radicale  
Operazioni ed espressioni con i radicali

COMPETENZE

Applicare le formule in modo opportuno  
Risolvere esercizi con i radicali

***Contenuti fondamentali:***

risolvere semplici espressioni con i radicali

**Modulo n° 5 – La retta e il piano cartesiano**

***Obiettivi fondamentali:***

CONOSCENZE

Rappresentare una retta sul piano

Rappresentare i punti sul piano

COMPETENZE

Applicare le formule in modo opportuno

Risolvere esercizi con le rette

***Contenuti fondamentali:***

risolvere semplici problemi sul piano cartesiano

*Il docente*

*Alessandra Cini*