



**iis**  
**MarzottoLuzzatti**  
**Valdagno**

Sito Internet: [www.iisvaldagno.it](http://www.iisvaldagno.it)

E-Mail: [viis022004@istruzione.it](mailto:viis022004@istruzione.it)

E-Mail Certificata: [viis022004@pec.istruzione.it](mailto:viis022004@pec.istruzione.it)



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2022 / 2023

**Classe/Sede:** 3D1/ITI

**Docente:** PROF. FRANCESCO MATTIELLO

**Materia insegnata:** MATEMATICA

**Testi adottati:** - BERGAMINI MASSIMO, BAROZZI GRAZIELLA, TRIFONE ANNA, MATEMATICA.VERDE 3ED - CONFEZIONE 3A+3B CON TUTOR (LDM), Isbn 9788808868893

- BERGAMINI MASSIMO, BAROZZI GRAZIELLA, MATEMATICA.VERDE 2ED. - VOLUME 2 (LDM), Isbn 9788808302052

### CONTENUTI DISCIPLINARI

#### 1. Insiemi di numeri (cenni)

Numeri naturali e Principio di induzione

Numeri interi, divisibilità, massimo comune divisore e minimo comune multiplo, algoritmo euclideo

Numeri razionali

Numeri reali

#### 2. Funzioni

Funzioni, immagine di una funzione

Funzioni iniettive, suriettive, biiettive, funzioni invertibili

La biiettività è equivalente all'invertibilità

Grafici di funzioni

Grafico di una funzione

Iniettività o suriettività dal grafico

Potenze ad esponente naturale e radici

Potenze ad esponente intero

Potenze ad esponente razionale

Grafici di potenze e radici

### 3. Equazioni e disequazioni

Generalità sulle equazioni

Equazioni polinomiali di primo grado

Equazioni polinomiali di secondo grado

Equazioni polinomiali di grado superiore al secondo riconducibili a casi noti

Equazioni razionali

Potenze e radici

Equazioni contenenti radicali

Generalità sulle disequazioni

Disequazioni polinomiali di primo grado

Disequazioni polinomiali di secondo grado

Disequazioni polinomiali di grado superiore al secondo riconducibili a casi noti

Disequazioni razionali

Modulo o valore assoluto di un numero reale

Equazioni e disequazioni con i moduli

Disequazioni contenenti radicali

### 5. Geometria analitica del piano

Ascisse sulla retta e piano cartesiano

Retta nel piano e sua equazione, coefficiente angolare o pendenza

Posizione reciproca tra rette nel piano: rette parallele, rette ortogonali

Condizioni di parallelismo, condizioni di perpendicolarità Intersezioni di due rette

Distanza punto-retta, distanza tra due rette parallele

Circonferenza nel piano e sua equazione

Coordinate del centro, raggio

Ellisse nel piano e sua equazione

Fuochi, semiassi, vertici, eccentricità

Iperbole nel piano e sua equazione

Funzione omografica

Valdagno, 01/06/2023

Francesco Mattiello