



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
Ufficio IV



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. GRAMSCI"

VIA ALBERTON 10/A 10015 IVREA (TO) - Codice Fiscale:  
84004690016

tel.: 0125.424357 - 0125.424742; fax: 0125.424338

sito web: <http://www.lsgramsci.it> - <http://www.lsgramsci.gov.it>

e-mail: [TOPS01000G@istruzione.it](mailto:TOPS01000G@istruzione.it) -

[TOPS01000G@pec.istruzione.it](mailto:TOPS01000G@pec.istruzione.it)



a.s. 2018-2019

### PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

#### CLASSE 2E

Prof. Antonio Prevignano

#### CONTENUTI

#### ALGEBRA

##### EQUAZIONI E DISEQUAZIONI DI PRIMO GRADO

- Ripasso del programma di algebra del I anno, in particolare delle equazioni di primo grado intere e delle frazioni algebriche
- Equazioni di primo grado fratte, equazioni letterali
- Disequazioni di primo grado intere, fratte, letterali
- Sistemi di disequazioni di primo grado

##### SISTEMI LINEARI

- Sistemi di due equazioni in due incognite
- Metodo di sostituzione
- Sistemi determinati, impossibili, indeterminati
- Metodo del confronto
- Metodo della combinazione lineare – riduzione
- Metodo di Cramer (calcolo matriciale)
- Sistemi di tre equazioni in tre incognite
- Applicazioni a problemi vari e di geometria

##### RADICALI<sup>1</sup>

- Numeri reali
- Radici quadrate, radici cubiche, radici ennesime
- Proprietà invariante dei radicali

<sup>1</sup> "L'acquisizione dei metodi di calcolo dei radicali non è stata accompagnata da eccessivi tecnicismi manipolatori "

- Moltiplicazione e divisione tra radicali
- Potenza e radice di un radicale
- Addizione e sottrazione di radicali
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione
- Equazioni e sistemi con coefficienti irrazionali

## RELAZIONI E FUNZIONI

### PIANO CARTESIANO e RETTA

- Le coordinate di un punto su un piano
- I segmenti nel piano cartesiano: punto medio e distanza tra due punti
- Rette
- Rette parallele e rette perpendicolari
- Rette passanti per un punto e per due punti
- La distanza di un punto da una retta

### EQUAZIONI DI SECONDO GRADO

- Risoluzione di un'equazione incompleta e completa di secondo grado
- Relazioni fra le radici ed i coefficienti di un'equazione di secondo grado
- Scomposizione di un trinomio di secondo grado
- Equazioni parametriche
- Funzione quadratica e parabola
- La funzione  $y=ax^2+bx+c$
- Zeri della funzione quadratica
- Equazioni di grado superiore al secondo
- Sistemi di secondo grado retta-parabola

### DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO E I SISTEMI DI DISEQUAZIONI

- Disequazioni di secondo grado : risoluzione algebrica e grafica
- Disequazioni di grado superiore al secondo
- Disequazioni fratte
- Sistemi di disequazioni
- 

## STATISTICA E PROBABILITA'

### STATISTICA

- I dati statistici.
- Dati misurabili e dati categorici.
- Le tabelle di frequenza. Le classi di frequenza.
- La rappresentazione grafica dei dati.
- Gli indicatori centrali: la media, la mediana e la moda.
- Gli indicatori di dispersione: il campo di variazione, la deviazione standard.
- La normalizzazione dei dati misurabili: i valori standard.
- Elaborazione di dati statistici su un foglio elettronico.

### PROBABILITA'

- Eventi aleatori e definizione di probabilità
- Somma e prodotto logici di eventi: probabilità condizionata

## GEOMETRIA EUCLIDEA

### QUADRILATERI

- Il parallelogramma. Il rettangolo. Il rombo. Il quadrato. Il trapezio.
- Il teorema del fascio di rette parallele.

### CIRCONFERENZA E POLIGONI

- Luoghi geometrici
- Circonferenze
- Circonferenze e rette
- Circonferenze e poligoni

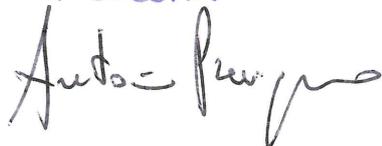
### Libri di testo:

- Bergamini, Massimo, Barozzi, Graziella, *Algebra multimediale blu con statistica con tutor matematica*, voll. 1 e 2, Bologna, Zanichelli, 2015 (e succ. ed.)
- Bergamini, Massimo, Barozzi, Graziella, *Geometria multimediale blu*, Bologna, Zanichelli, 2015 (e succ. ed.)

Ivrea, 7 giugno 2019

~~I rappresentanti di classe~~

IP docente



I rappresentanti di classe

~~Il docente~~

