



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO  
*Istituto Statale di Istruzione Superiore*  
**ISAAC NEWTON**  
VARESE



**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**SVOLTO A.S. 2023/2024**

**DISCIPLINA** MATEMATICA

**CLASSE** 2 A LOG/BIO

**DOCENTE** Madeddu Monica

**CODOCENTE**

**Numero ORE**

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
130		130	135	

**CONTENUTI**

Ripasso su equazioni numeriche di 1° grado intere e fratte, soluzione di una equazione, principi di equivalenza, frazioni algebriche.

**1.NUMERI REALI E RADICALI**

Numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali; Radici quadratiche, cubiche, n-esime;  
I radicali: condizioni di esistenza e segno; Riduzione allo stesso indice e semplificazione;  
Prodotto quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali; Trasporto sotto e fuori e dal segno di radice; Addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali;  
Razionalizzazioni; Radicali, equazioni e disequazioni; Potenze con esponente razionale.

**2.SISTEMI LINEARI**

Introduzione ai sistemi; Metodo di sostituzione; Metodo del confronto; Metodo di addizione e sottrazione; Metodo di Cramer e criterio dei rapporti; Sistemi frazionari; Sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite.

**3.RETTE NEL PIANO CARTESINO**

Richiami sul piano cartesiano; Distanza tra due punti; Punto medio di un segmento; La funzione lineare; L'equazione della retta nel piano cartesiano, La condizione di parallelismo e perpendicolarità.

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: [www.isisvarese.edu.it](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO  
*Istituto Statale di Istruzione Superiore*  
**ISAAC NEWTON**  
VARESE



#### 4.DISEQUAZIONI IN UNA INCOGNITA

Disequazioni numeriche intere di primo grado; Disequazioni frazionarie; Disequazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori; Sistemi di disequazioni.

#### 5.EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

Introduzione alle equazioni di secondo grado e parabola; Le equazioni di secondo grado: il caso generale; Equazioni di secondo grado frazionarie; Relazioni tra coefficienti e soluzioni un'equazione di secondo grado; Scomposizione di un trinomio di secondo grado; La parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado.

#### 6.DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Richiami sulle disequazioni; Disequazioni di secondo grado; Le disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di secondo grado; I sistemi di disequazioni.

#### 7.SISTEMI DI SECONDO GRADO( cenni)

Sistemi di secondo grado; Sistemi frazionari.

#### 8.GEOMETRIA

Teorema di Pitagora.

Applicazioni dell'algebra alla geometria e risoluzione di problemi. Teorema di Talete.

Similitudine. Teorema di Euclide.

#### 9. PROBABILITA'

Significato della probabilità e sua valutazione. Semplici spazi discreti di probabilità: eventi disgiunti, probabilità composta, eventi indipendenti e dipendenti.

### ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE

Recupero DEBITO FORMATIVO, vengono consigliate le pagine dal libro in uso, Leonardo Sasso "Colori della Matematica" Edizione verde vol.2- Dea Scuola, da cui svolgere un congruo numero di esercizi :

#### 1. NUMERI REALI E RADICALI

Es. pag. 39,40,41,43,45,48,51,53,57

#### 2. SISTEMI LINEARI

Es. pag.95,97,99,101,106 (con tutti i metodi),110.

#### 3.RETTE NEL PIANO CARTESINO

Es. pag. 161, 162,164,165,169-172, 174,176,178.

#### 4.DISEQUAZIONI IN UNA INCOGNITA

Es. pag.318

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: [www.isisvarese.edu.it](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO  
*Istituto Statale di Istruzione Superiore*  
**ISAAC NEWTON**  
VARESE



5.EQUAZIONI DI SECONDO GRADO E PARABOLA

Es. pag. 240,241,242,244,246,249,250,263,266,267.

6.DISEQUAZIONI DI SECONDO GRADO

Es. pag.323,324,325,326,327,331,332,334.

7.SISTEMI DI SECONDO GRADO

Es. pag.359 n° 9,11.

Varese, li 8 giugno 2024

Il codocente

Il docente Madeddu Monica

Firme autografe sostituite a mezzo  
stampa ai sensi e per gli effetti  
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n. 39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE

Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119

Codice Fiscale 80010300129

Internet: [www.isisvarese.edu.it](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)