

Liceo Scientifico e Classico Ettore Majorana Desio	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 r0 Del 1 settembre 2018 Pagina 1 di 4
---	------------------	---

a.s.	<b>2022-23</b>	Prof.	<b>Francesca Gadina</b>
classe	<b>2D</b>	materia	<b>Matematica</b>

Libri di testo	<b><u>Colori della Matematica edizione BLU - Algebra 2 e Geometria</u></b>
----------------	--

Programma svolto
<p><b>ALGEBRA 1:</b> <b>Disequazioni frazionarie e disequazioni prodotto</b></p> <p><b>ALGEBRA 2:</b> <b>Equazioni e funzioni con i valori assoluti (già iniziato in prima)</b>  introduzione ai valori assoluti  equazioni con un solo valore assoluto  equazioni con più di un valore assoluto  grafici di funzioni con valori assoluti  interpretazione grafica di alcune equazioni con i valori assoluti  problemi che hanno come modello equazioni o funzioni con i valori assoluti  disequazioni con i valori assoluti</p> <p><b>Numeri reali e radicali</b>  I numeri irrazionali e l'insieme <math>\mathbb{R}</math> dei numeri reali  radici quadrate, cubiche, n-esime  rappresentazione geometrica delle radici quadrate  i radicali: condizioni di esistenza e segno  radicali e funzioni  riduzione allo stesso indice e semplificazione  prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali  trasporto sotto e fuori dal segno di radice  addizioni e sottrazioni di radicali ed espressioni irrazionali  razionalizzazioni  radicali e valore assoluto  potenze con esponente razionale  equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali</p> <p><b>Sistemi lineari</b>  Introduzione ai sistemi  metodo di sostituzione  metodo del confronto  metodo di addizione e sottrazione</p>

<i>Liceo Scientifico e Classico Ettore Majorana Desio</i>	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 r0 Del 1 settembre 2018 Pagina 2 di 4
---	------------------	---

sistemi lineari letterali (accenni)  
sistemi lineari di tre equazioni in tre incognite (accenni)  
Problemi che hanno come modello sistemi lineari

### **Rette nel piano cartesiano**

Richiami sul piano cartesiano  
distanza tra due punti  
punto medio di un segmento  
alcune isometrie nel piano cartesiano  
la funzione lineare  
l'equazione della retta nel piano cartesiano  
le equazioni dei vari tipi di retta  
rette parallele e posizione reciproca di due rette  
rette perpendicolari  
come determinare l'equazione di una retta  
distanza di un punto da una retta  
semipiani, segmenti, semirette, angoli e poligoni nel piano cartesiano (accenni)

### **Equazioni di secondo grado e parabola**

introduzione alle equazioni di secondo grado  
le equazioni di secondo grado: il caso generale  
metodi risolutivi delle equazioni di secondo grado  
equazioni di secondo grado frazionarie  
equazioni di secondo grado letterali  
relazioni tra soluzioni e coefficienti di un'equazione di secondo grado  
metodi per scomporre un trinomio di secondo grado  
condizioni delle soluzioni di un'equazione parametrica  
problemi che hanno come modello equazioni di secondo grado  
la parabola e l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado  
l'interpretazione grafica di un'equazione di secondo grado (riconoscere simmetrie)

### **Equazioni di grado superiore al secondo**

Equazioni monomie, binomie e trinomie  
L'interpretazione grafica  
equazioni risolvibili mediante scomposizione in fattori  
uno sguardo d'insieme sulle equazioni polinomiali

### **Disequazioni di secondo grado e di grado superiore**

Richiami sulle disequazioni  
disequazioni di secondo grado  
lo studio del segno del trinomio di secondo grado dal punto di vista algebrico  
disequazioni di grado superiore al secondo  
disequazioni frazionarie che conducono a disequazioni di grado superiore al primo  
sistemi di disequazioni contenenti disequazioni di grado superiore al primo

problemi che hanno come modello disequazioni di grado superiore al primo

### **Sistemi non lineari**

Sistemi di secondo grado

Sistemi di grado superiore al secondo

sistemi simmetrici

problemi che hanno come modello sistemi non lineari

### **Equazioni irrazionali**

Introduzione alle equazioni irrazionali

equazioni irrazionali contenenti radicali quadratici: risoluzione della verifica delle soluzioni

equazioni irrazionali contenenti radicali quadratici: risoluzione con condizioni di accettabilità

equazioni irrazionali contenenti radicali cubici

interpretazione grafica di alcune equazioni irrazionali

NON VERIFICATO: Disequazioni irrazionali

### **GEOMETRIA:**

#### **Area**

equivalenza ed equiscomponibilità

teoremi di equivalenza

aree di poligoni

#### **Teoremi di Pitagora e Euclide**

Teorema di Pitagora

applicazioni del teorema di Pitagora

Teoremi di Euclide

Problemi geometrici risolvibili per via algebrica

#### **Teorema di Talete e similitudine**

Segmenti e proporzioni

Teorema di Talete

Similitudine e triangoli

Similitudine e poligoni

similitudine e circonferenza

problemi di applicazione della similitudine

NON VERIFICATO:

#### **Complementi: circonferenza, poligoni inscritti e circoscritti**

Lunghezza della circonferenza e area del cerchio

Raggio delle circonferenze circoscritta e inscritta in un triangolo

complementi su poligoni inscritti e circoscritti

<i>Liceo Scientifico e Classico Ettore Majorana Desio</i>	PROGRAMMA SVOLTO	MD 01 05 r0 Del 1 settembre 2018 Pagina 4 di 4
---	------------------	---

Data	Firma del docente
03/06/2022	<b>FRANCESCA GADINA</b>  Firmato con firma elettronica avanzata
Firmato elettronicamente dai rappresentanti degli studenti	
DAVIDE FORMENTI	
MARTA VALTORTA	