



**PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina <sup>1</sup>	<b>Matematica</b>				
Classe	<b>2BL</b>	Indirizzo	<b>Liceo Linguistico</b>	Anno scolastico	<b>2022/2023</b>
Docente	<b>Chiara Framarin</b>				

**TESTI IN ADOZIONE**

Colori della matematica edizione azzurra vol. 2, L. Sasso, DeA scuola Petrini

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Disequazioni di primo grado numeriche intere**

Disuguaglianze numeriche  
Che cos'è una disequazione  
Le soluzioni di una disequazione  
La rappresentazione dell'insieme delle soluzioni  
Principi di equivalenza per le disequazioni  
Disequazioni numeriche intere di primo grado  
Le disequazioni impossibili e le disequazioni sempre verificate  
Sistemi di disequazioni  
Problemi che hanno come modello disequazioni

**Numeri reali e radicali**

I numeri irrazionali e l'insieme R dei numeri reali  
Radici quadrate, cubiche, n-esime  
Condizioni di esistenza  
La proprietà invariantiva dei radicali  
Riduzione di più radicali allo stesso indice  
Semplificazione di radicali  
Prodotto, quoziente, elevamento a potenza ed estrazione di radice di radicali con lo stesso indice e con indice diverso  
Trasporto sotto il segno di radice  
Trasporto fuori dal segno di radice  
Addizioni e sottrazioni fra radicali  
Espressioni irrazionali  
Razionalizzazioni  
Equazioni e disequazioni lineari a coefficienti irrazionali  
Potenze con esponente razionale

<sup>1</sup> Per le cattedre che prevedono l'insegnamento di più discipline nella stessa classe (es. Italiano e Latino, Filosofia e Storia), si dovrà compilare una "relazione finale" per ciascuna di esse.



### **Sistemi lineari**

Che cos'è un sistema?  
Le soluzioni di un sistema  
Sistemi interi e sistemi frazionari  
Grado di un sistema  
Sistema determinato, impossibile, indeterminato  
Metodo di sostituzione  
Metodo del confronto  
Metodo di addizione e sottrazione  
Metodo di Cramer e criterio dei rapporti  
Problemi che hanno come modello sistemi lineari

### **Rette nel piano cartesiano**

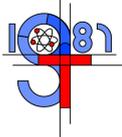
Richiami sul piano cartesiano  
Distanza tra due punti  
Punto medio di un segmento  
La funzione lineare  
Il significato dei coefficienti  $m$  e  $q$   
L'equazione della retta nel piano cartesiano: forma esplicita e implicita  
Rette parallele e posizione reciproca di due rette  
Rette perpendicolari  
Come determinare l'equazione di una retta  
Fascio proprio e improprio di rette  
Distanza di un punto da una retta

### **Probabilità (educazione civica)**

Esperimento aleatorio, spazio campionario ed eventi  
Il concetto di probabilità secondo la definizione classica  
Utilizzo di diagrammi ad albero e tabelle a doppia entrata  
Il principio fondamentale del calcolo combinatorio  
Probabilità dell'unione di due eventi  
Probabilità dell'evento contrario  
Probabilità condizionata ed eventi indipendenti  
Altre definizioni di probabilità

### **Area**

Equivalenza ed equiscomponibilità  
Teoremi di equivalenza  
Il concetto di area  
Aree di poligoni  
Formula di Erone  
Problemi di primo grado con le aree



**Teorema di Pitagora**

Teorema di Pitagora e suo inverso

Applicazioni del teorema di Pitagora

Triangoli rettangoli con angoli di  $45^\circ$

Misura della diagonale di un quadrato

Triangoli rettangoli con angoli di  $30^\circ$  e  $60^\circ$

Misura dell'altezza di un triangolo equilatero

Problemi di primo grado (o riconducibili a equazioni pure) con il teorema di Pitagora

**Teorema di Talete**

Proporzioni fra grandezze e loro proprietà

Teorema di Talete

Applicazioni del teorema di Talete

Retta parallela a un lato di un triangolo

Teorema della bisettrice di un angolo interno

Data	08.06.2023	Firma docente	Chiara Framarin
------	------------	---------------	-----------------