



**Ministero dell'Istruzione**  
Istituto di Istruzione Superiore "L. Cossa" - PAVIA  
Viale Necchi, 5 - Tel: 0382 33422  
Succursale: Viale Montegrappa, 26 – Tel: 0382575182  
email: [pvis01200g@istruzione.it](mailto:pvis01200g@istruzione.it) - [pvis01200g@pec.istruzione.it](mailto:pvis01200g@pec.istruzione.it)

**INDIRIZZI TECNICO GRAFICO**

**MATERIA: MATEMATICA**

**CLASSE: TERZA**

### LIBRO DI TESTO

**AUTORI:** SASSO, FRAGNI

**TITOLO:** COLORI DELLA MATEMATICA, edizione bianca volume A + quaderno + ebook

**CASA EDITRICE:** PETRINI

### ARGOMENTI

#### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI (RIPASSO E COMPLETAMENTO)**

Ripasso di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado.

#### **RETTA NEL PIANO CARTESIANO (RIPASSO E COMPLETAMENTO)**

Le coordinate di un punto sul piano. La lunghezza e il punto medio di un segmento. Le rette e le equazioni lineari. Forma implicita ed esplicita dell'equazione di una retta, coefficiente angolare e ordinata all'origine. La posizione reciproca di due rette. Le rette parallele e le rette perpendicolari. L'asse di un segmento. Sistemi lineari e loro interpretazione grafica. La distanza di un punto da una retta.

#### **LE CONICHE**

**Parabola** come luogo di punti. L'equazione della parabola in un opportuno sistema di riferimento. Intersezioni retta-parabola. Tangenti alla parabola, formula di sdoppiamento. Determinare l'equazione di una parabola dati il fuoco e la direttrice, oppure il vertice e il fuoco, oppure il vertice e la direttrice, e viceversa. Determinare l'equazione di una parabola dati tre suoi punti, oppure un suo punto ed il vertice.

L'interpretazione grafica delle soluzioni di un'equazione di secondo grado.

Disequazioni di secondo grado.

**Circonferenza** come luogo di punti. Equazione cartesiana. Equazione di una circonferenza passante per tre punti oppure dati il centro ed un punto, o centro e raggio. Mutue posizioni retta/circonferenza.

[www.iiscossapavia.edu.it](http://www.iiscossapavia.edu.it)

Codice Meccanografico IIS: PVIS01200G – IPSC: PVRC01201E – ITI: PVTF012014 – Serale: PVRC01251X  
Codice Fiscale 96077960183- Codice Univoco UF9L6W



## Ministero dell'Istruzione

Istituto di Istruzione Superiore "L. Cossa" - PAVIA  
Viale Necchi, 5 - Tel: 0382 33422  
Succursale: Viale Montegrappa, 26 – Tel: 0382575182  
email: [pvis01200g@istruzione.it](mailto:pvis01200g@istruzione.it) - [pvis01200g@pec.istruzione.it](mailto:pvis01200g@pec.istruzione.it)

**Ellisse** come luogo di punti. Equazione cartesiana dell'ellisse con centro nell'origine, proprietà della curva. Equazione di una ellisse dati i fuochi o i semiassi.

**Iperbole** come luogo di punti. Equazione canonica dell'iperbole con centro nell'origine, proprietà. Alcune condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole. L'iperbole equilatera riferita agli assi ed agli asintoti.

### FUNZIONI

Funzioni e loro caratteristiche. Classificazione delle funzioni. Calcolo Del dominio.

### ESPONENZIALI

Ripasso delle proprietà delle potenze. Potenze con esponente reale. La funzione esponenziale. Numeri algebrici e trascendenti (ripresa). Il numero  $e$  di Nepero. Equazioni e disequazioni esponenziali: metodo algebrico e grafico, incognita ausiliaria.

### LOGARITMI

La funzione logaritmica. L'uso dei logaritmi nei calcoli: proprietà e formula del cambiamento di base. Equazioni e disequazioni logaritmiche: metodo algebrico e grafico, incognita ausiliaria. Modelli di crescita e decadimento.

### STATISTICA

Dati statistici. Frequenze. Distribuzione di frequenze. Rappresentazioni grafiche. Indici di posizione centrale e di variabilità. Distribuzione gaussiana