



**LICEO STATALE "NICCOLÒ MACHIAVELLI"**  
[www.liceomachiavelli-firenze.edu.it](http://www.liceomachiavelli-firenze.edu.it)  
Liceo Classico, Liceo Internazionale Linguistico,  
Liceo Internazionale Scientifico  
Liceo delle Scienze Umane, Liceo Economico-Sociale  
Uffici Amministrativi: Via Santo Spirito, 39 – 50125 Firenze  
tel. 055-2396302 - fax 055-219178  
e-mail: [fiis00100r@istruzione.it](mailto:fiis00100r@istruzione.it) - PEC: [fiis00100r@pec.istruzione.it](mailto:fiis00100r@pec.istruzione.it)



## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

TERZA A<sub>SU</sub>

Prof.ssa Elena Gargini

### **DIVISIONE TRA POLINOMI E LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI**

Ripasso della fattorizzazione. La divisione tra polinomi. La regola di Ruffini e la scomposizione di polinomi di grado superiore al secondo.

### **EQUAZIONI DI SECONDO GRADO**

Risoluzione di un'equazione di secondo grado di tipo monomia, pura, spuria e completa. Equazioni di grado superiore al secondo da risolvere mediante il metodo della scomposizione e della legge di annullamento del prodotto. Ripasso delle frazioni algebriche. Le equazioni numeriche fratte.

### **PARABOLA**

Il ripasso del concetto di luogo geometrico. Ripasso dei luoghi geometrici noti: asse di un segmento e bisettrice di un angolo. La definizione di parabola come luogo geometrico. Dalla definizione all'equazione di una parabola con asse coincidente con l'asse y e vertice nell'origine. L'equazione generale di una parabola con asse parallelo all'asse delle y e la sua rappresentazione grafica. Le coordinate del vertice e del fuoco, le equazioni dell'asse e della direttrice. Sistemi retta-parabola. Rette tangenti, secanti ed esterne ad una parabola. Determinazione della retta tangente alla parabola in un suo punto. Significato geometrico della risoluzione di un'equazione di secondo grado: la posizione rispetto all'asse x della parabola associata all'equazione.

### **DISEQUAZIONI**

Ripasso delle disequazioni di primo grado. Le disequazioni di secondo grado risolte con il metodo della parabola. Disequazioni di grado superiore al secondo da risolvere con fattorizzazioni. Disequazioni monomie, binomie, trinomie, biquadratiche. Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni.

### **CIRCONFERENZA**

La circonferenza come luogo geometrico. Dall'equazione della circonferenza alla determinazione del centro e raggio. Mutue posizioni retta circonferenza. Tangenti ad una circonferenza per un punto sulla circonferenza o fuori da essa.

Firenze, 9 giugno '24

Prof.ssa Elena Gargini