



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

LICEO DI STATO CARLO RINALDINI

Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale

Percorso formativo disciplinare

**Disciplina: MATEMATICA**

CLASSE **3 Bm** LICEO CLASSICO

Anno scolastico **2017 - 2018**

Prof.<sup>ssa</sup> ELVIRA D'ORSI

## **A L G E B R A**

Le equazioni e le disequazioni di secondo grado. Ripasso sulle equazioni e disequazioni di secondo grado e sui sistemi di disequazioni

Le equazioni e le disequazioni di grado superiore al secondo. Ripasso sulle equazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni intere e fratte di grado superiore al secondo. Equazioni e disequazioni irrazionali e con valori assoluti.

## **G E O M E T R I A   A N A L I T I C A**

La retta. Ripasso sulle principali formule relative alla retta. Fasci di rette. Trasformazioni nel piano cartesiano; traslazioni, simmetrie centrali ed assiali, rotazioni.

La parabola. Definizione ed equazione della parabola. Intersezione di una parabola con una retta. Tangenti ad una parabola. Individuazione dell'equazione di una parabola in base a condizioni assegnate. Problemi sulla parabola. Grafici di funzioni irrazionali.

La circonferenza. Equazione cartesiana della circonferenza. Circonferenza con particolari valori dei coefficienti. Intersezione di retta e circonferenza e di due circonferenze (asse radicale). Individuazione dell'equazione di una circonferenza in base a condizioni assegnate. Problemi sulla circonferenza.

L'ellisse. Definizione ed equazione normale dell'ellisse. Proprietà dell'ellisse di equazione normale. Intersezione di retta ed ellisse. Individuazione dell'equazione di un'ellisse in base a condizioni assegnate. Problemi sull'ellisse.

Via Canale, 1 - 60122 Ancona – Tel. +39 071 204723 - Fax 071 2072014

posta elettronica certificata [anpc010006@pec.istruzione.it](mailto:anpc010006@pec.istruzione.it) - posta elettronica ordinaria [anpc010006@istruzione.it](mailto:anpc010006@istruzione.it)

sito Web <http://rinaldini.gov.it>



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

LICEO DI STATO CARLO RINALDINI

Liceo Classico – Musicale – Scienze Umane – Economico Sociale

L'iperbole. Definizione ed equazione normale dell'iperbole. Proprietà dell'iperbole di equazione normale. Intersezione di retta ed iperbole. Individuazione dell'equazione di un'iperbole in base a condizioni assegnate. Iperbole equilatera. Funzione omografica. Problemi sull'iperbole.

Algebra lineare. Vettori colonna ed operazioni con essi. Proprietà relative. Matrici quadrate e rettangolari ed operazioni con esse. Proprietà relative. Sistemi lineari e riduzione di Gauss. Determinante di una matrice quadrata. Regola di Sarrus e teorema di Laplace. Calcolo di determinanti di matrici con coefficienti parametrici e relativa discussione. Sistemi lineari con coefficienti parametrici e loro classificazione.

## CALCOLO COMBINATORIO

Calcolo combinatorio. I fattoriali e i coefficienti binomiali. Le disposizioni semplici e con ripetizione. Le permutazioni. Le combinazioni.

### TESTI IN USO :

❖ *Bergamini-Trifone-Barozzi •• **Matematica.azzurro** •• - Voll. III - Ed. Zanichelli*

La Docente  
Prof.<sup>ssa</sup> Elvira D'Orsi

..