



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "Di Poppa-Rozzi"**



Via F. Barnabei, 2 **Teramo**

Cod. Fisc. 8003110675 tel.Pres. 0861/248215 Segr.0861/247248 Fax: 0861/243136

Web: [www.iisdipopparozzi.it](http://www.iisdipopparozzi.it) e-mail: [info@iisdipopparozzi.it](mailto:info@iisdipopparozzi.it)

P.E.C.: [teis00800n@pec.istruzione.it](mailto:teis00800n@pec.istruzione.it) Istituzionale: [teis00800n@istruzione.it](mailto:teis00800n@istruzione.it)

**PROGRAMMA DI MATEMATICA**  
**A.S. 2016/2017**

**Classe: 3<sup>a</sup> F/G**

**Docente: Sandra Piscicella**

Richiami di algebra: Calcolo algebrico. Equazioni di 1° e 2° grado; sistemi di 1° e 2° grado  
Equazioni di grado superiore al secondo: equazioni scomponibili con il raccoglimento totale; equazioni binomie.

Disequazioni lineari: concetto di disequazione, principi di equivalenza delle disequazioni, risoluzione di disequazioni lineari intere: soluzione algebrica, grafica, per intervallo.

Disequazioni di 2° grado: Studio della disequazione di 2° grado con l'uso della parabola. Risoluzione di disequazioni di 2° grado intere: soluzione algebrica, grafica, per intervallo.

**Geometria Analitica:**

Il piano cartesiano e la retta: il sistema di riferimento, coordinate di un punto nel piano, misura di un segmento, punto medio di un segmento. Rappresentazione della retta nel piano. Equazione della retta: equazione esplicita ed implicita della retta.. Significato del coefficiente angolare e dell'intercetta di una retta. Equazione del fascio di rette passante per un punto. Condizione di parallelismo. Retta passante per un punto e parallela ad una retta data. Condizione di perpendicolarità tra due rette. Retta passante per un punto e perpendicolare ad una retta data. Coefficiente angolare della retta passante per due punti. Grafico per punti della retta. Intersezione della retta con gli assi cartesiani. Intersezione tra due rette. Problemi applicativi; problemi di scelta.

La parabola: Concetto di asse di simmetria. Definizione ed equazione della parabola. Concavità. Calcolo del vertice, del fuoco, dell'asse di simmetria e della direttrice. Studio delle equazioni  $y = ax^2$  e  $y = ax^2 + bx + c$ . Casi particolari relativi ai coefficienti a, b, c. Intersezione della parabola con gli assi cartesiani. Rappresentazione grafica della parabola. Posizioni reciproche di una retta e di una parabola.