**Liceo Classico Statale “ Ugo Foscolo”**

Programma di matematica a.s. 2013-2014

Classe I Liceo

Trasformazioni del piano : isometrie: traslazioni , simmetrie assiali. Asse x, asse y, bisettrice y=x, simmetria centrale di centro l’origine e di centro C(xo,yo), simmetria assiale verticale e orizzontale.

Definizione di relazione e di funzione

Grafico della proporzionalità diretta , inversa e quadratica.

Grafici deducibili: f(|x|), | f(x) |, traslazioni e simmetrie di funzioni

Introduzione all’omotetia con centro nell’origine

**Algebra:**

Disequazioni di secondo grado e relativa interpretazione geometrica, legge di annullamento del prodotto, equazioni di grado superiore al secondo:trinomie – biquadratiche – reciproche di prima e di seconda specie, risoluzione solo grafica delle equazioni e disequazioni irrazionali

**Geometria analitica:**

Circonferenza: proprietà ed equazione, metodi per determinare l’equazione della circonferenza, rette tangenti, problemi sulla circonferenza

Parabola:proprietà ed equazione, condizioni per determinarne l’equazione, posizione reciproche di una retta e di una parabola, problemi sulla parabola

Ellisse:proprietà ed equazione, ellisse con fuochi sull’asse y, eccentricità dell’ellisse, posizione reciproca retta – ellisse, formula di sdoppiamento, equazione dell’ellisse traslata, problemi sull’ellisse, grafici deducibili

Iperbole: proprietà ed equazione, iperbole con fuochi sull’asse y, eccentricità dell’iperbole, posizione reciproca retta – iperbole, formula di sdoppiamento, iperbole equilatera, iperbole traslata, grafici deducibili, iperbole riferita ai propri asintoti, funzione omografica, problemi sull’iperbole

Pavia, 8 Giugno 2014