

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Classe III B LICEO SCIENTIFICO

prof. Anna Maria Di Vico

### **LE DISEQUAZIONI ALGEBRICHE**

Le disequazioni di primo e di secondo grado. Le disequazioni di grado superiore al secondo. Le disequazioni razionali. I sistemi di disequazioni. Le equazioni e le disequazioni irrazionali. Le equazioni e le disequazioni con i valori assoluti.

### **LE PROGRESSIONI**

Progressioni aritmetiche.

Progressioni geometriche.

### **LE FUNZIONI**

Le funzioni reali. Dominio e codominio di una funzione. Grafico di una funzione. Funzioni pari e funzioni dispari. Funzioni iniettive, suriettive e biunivoche. Zeri di una funzione: metodo di bisezione. Grafici probabili. Funzioni inverse e funzioni composte.

### **LE COORDINATE CARTESIANE E LA RETTA**

Coordinate cartesiane sulla retta. Punto medio di un segmento. Distanza tra due punti. Baricentro di un triangolo. L'equazione della retta. Intersezione tra due rette. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Fascio proprio e improprio di rette. Distanza punto-retta. Asse di un segmento. Bisettrice di due rette. Simmetria centrale, assiale rispetto agli assi cartesiani, traslazione.

### **LA CIRCONFERENZA**

L'equazione della circonferenza. Condizioni per determinare l'equazione della circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza. Fasci di circonferenze.

### **LA PARABOLA**

L'equazione della parabola. Parabola per tre punti. Parabola soddisfacente a diverse condizioni. Parabola e retta. Condizione di tangenza.

### **L'ELLISSE**

L'equazione dell'ellisse. Rette tangenti ad una ellisse. Ellisse traslata.