

## **PROGRAMMA DI MATEMATICA**

**A.S. 2019 – 2020    Classe 3<sup>^</sup>Asp**

Programma svolto in presenza

### **EQUAZIONI E DISEQUAZIONI**

Disequazioni e principi di equivalenza. Intervalli. Disequazioni di primo grado. Studio del segno di un prodotto. Studio del segno di un trinomio di secondo grado. Risoluzione di una disequazione di secondo grado. Disequazioni di grado superiore al secondo. Disequazioni risolvibili con scomposizioni in fattori. Disequazioni biquadratiche, binomie e trinomie. Disequazioni fratte. Sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni con valori assoluti. Equazioni e disequazioni irrazionali.

### **PIANO CARTESIANO E RETTA**

Coordinate nel piano. Lunghezza di un segmento. Distanza fra due punti. Area di triangoli e poligoni. Punto medio di un segmento, baricentro di un triangolo. Equazione della retta in forma implicita. Retta parallela all'asse x. Retta parallela all'asse y. Retta passante per l'origine. Coefficiente angolare e pendenza. Retta generica non parallela all'asse y. Dall'equazione al grafico. Appartenenza di un punto a una retta. Equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto. Coefficiente angolare, note le coordinate di due punti. Retta passante per due punti. Posizione reciproca di due rette. Rette parallele. Rette perpendicolari. Distanza di un punto da una retta. Problemi con le rette.

Programma svolto con la Didattica a Distanza

### **Ripasso: La RETTA**

### **LA PARABOLA**

La parabola e la sua equazione. Dall'equazione al grafico. La concavità della parabola. L'apertura della parabola. La parabola con asse parallelo all'asse delle ordinate. Parabola con asse parallelo all'asse delle ascisse. La posizione di una retta rispetto a una parabola. Le rette tangenti a una parabola. Determinare l'equazione di una parabola con la condizione di tangenza. Equazione della parabola passante per tre punti.

### **LA CIRCONFERENZA**

La circonferenza come luogo geometrico. Equazione della circonferenza e condizione di realtà. Rappresentare graficamente una circonferenza di data equazione. Equazione della circonferenza noti tre punti non allineati.