

## **PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA**

*CLASSE:* III A - ITI INFORMATICA

*ANNOSCOLASTICO:* 2019/2020

*DOCENTE:* Liberato AMATO

### **INTRODUZIONE ALLA GEOMETRIA ANALITICA**

Generalità sul concetto di funzione. Definizione di Dominio e Codominio. Coordinate su una retta e nel piano. Distanza tra due punti nel piano. Coordinate punto medio del segmento. Generalità sui luoghi geometrici piani.

### **LA RETTA**

Equazione della retta in forma esplicita ed implicita. Significato del coefficiente angolare e ordinata all'origine. Retta per un punto e per due punti. Rette parallele e perpendicolari. Distanza punto-retta.

### **LE CONICHE**

Generalità sulle coniche. La circonferenza: definizione come luogo geometrico e come conica. Equazione della circonferenza e proprietà. Condizioni per determinare l'equazione di una circonferenza. Mutue posizioni tra retta e circonferenza. Tangenti ad una circonferenza. Posizione reciproca tra due circonferenze. La parabola: definizione come luogo geometrico e come conica. Equazione della parabola con asse parallelo all'asse  $y$  e proprietà. Condizioni per determinare l'equazione di una parabola. Mutue posizioni tra retta e parabola. Tangenti ad una parabola. L'iperbole: definizione come luogo geometrico e come conica. Equazione dell'iperbole e proprietà. Condizioni per determinare l'equazione di un'iperbole. Mutue posizioni tra retta e iperbole. Tangenti ad un'iperbole. L'ellisse: definizione come luogo geometrico e come conica. Equazione dell'ellisse e proprietà. Condizioni per determinare l'equazione di un'ellisse. Mutue posizioni tra retta ed ellisse. Tangenti ad un'ellisse.

### **DISEQUAZIONI**

Disequazioni di II grado con studio della parabola. Disequazioni di grado superiore al II.

### **GONIOMETRIA**

Misura in angoli e radianti. Circonferenza goniometrica.

IL DOCENTE

LIBERATO AMATO