

### **Modulo 1 – Ripasso**

Le equazioni di primo grado – Le equazioni di primo grado fratte – Le disequazioni di primo grado – Le disequazioni di primo grado fratte – I sistemi di disequazioni – La retta nel piano cartesiano – Rette parallele agli assi cartesiani – Rette bisettrici degli quadranti – Rette parallele e perpendicolari - Sistemi di rette e rappresentazioni sul piano cartesiano

### **Modulo 2 - Equazioni e funzioni di secondo grado**

#### U.D.1 – Equazioni di secondo grado

Equazioni di secondo grado incomplete e loro risoluzione – Equazione di secondo grado completa e formula risolutiva intera – Scomposizione di un trinomio di secondo grado – Risoluzione di equazioni numeriche intere e fratte –

#### U.D.2 – Funzioni di secondo grado

Principali caratteristiche delle funzioni – Funzione quadratica – Equazione di una parabola e costruzione del relativo grafico – Disequazioni di secondo grado e sistemi di disequazioni.

### **Modulo 3 – Le coniche**

#### U.D.1– La parabola

Dalla definizione di una parabola alla ricerca della sua equazione nel piano cartesiano – Risoluzione di semplici problemi sulla ricerca dell'equazione della parabola a partire da condizioni assegnate - La posizione di una retta rispetto a una parabola – Le rette tangenti ad una parabola – Problemi algebrici e grafici.

#### U.D.2 – La circonferenza

La circonferenza cartesiana – Definizione ed equazione di una circonferenza nel piano cartesiano – Risoluzione di problemi sulla ricerca dell'equazione di una circonferenza a partire da condizioni assegnate – La posizione di una retta rispetto ad una circonferenza – Rette tangenti ad una circonferenza – Problemi algebrici e grafici.

#### U.D.3 - L'ellisse

Definizione ed equazione di una ellisse nel piano cartesiano – Risoluzione di problemi sulla ricerca dell'equazione di una ellisse a partire da condizioni assegnate – La posizione di una retta rispetto ad una ellisse – Rette tangenti ad una ellisse – Problemi algebrici e grafici.

#### U.D.4 – L'iperbole

Definizione ed equazione di una iperbole riferita al centro ed agli assi nel piano cartesiano – Gli asintoti- L'iperbole equilatera riferita ai propri asintoti – La funzione omografica -La posizione di una retta rispetto ad una iperbole – ( I Problemi algebrici e grafici sono stati svolti solo in parte ) .

La Docente  
Prof.ssa Maria Carmela Foti