



## **Programma di matematica 3BS**

**Anno scolastico 2022/2023**

**Prof. Scognamiglio Anna**

**Ripasso degli argomenti:** Equazioni e disequazioni di secondo grado, intere e fratte. Sistemi di equazioni e disequazioni di primo e secondo grado, equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo risolubili con la scomposizione.

Equazioni e disequazioni col valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali. Risoluzioni anche con i grafici

**Funzioni:** definizione di funzione, rappresentazione di grafici di funzioni per punti, funzioni iniettive e suriettive, riconoscere funzioni e proprietà attraverso il grafico. Calcolo del dominio di una funzione.

**Rette nel piano cartesiano:** Distanza tra due punti e punto medio. Retta come rappresentazione di una funzione lineare, equazione esplicita e implicita, fascio di rette per un punto, retta per due punti, rette parallele e perpendicolari. Significato del coefficiente angolare e dell'intercetta.

**Parabola:** Le parabole con vertice nell'Origine e con asse parallelo agli assi. Come determinare l'equazione della parabola, la parabola e la retta, la parabola e le funzioni. Fascio di parabole, metodo del fascio.

**Circonferenza:** Equazione della circonferenza. La circonferenza e la retta, come determinare l'equazione di una circonferenza. Fasci di circonferenze

**Ellisse:** ellisse come luogo di punti, equazione dell'ellisse: assi ed eccentricità.

**Trasformazioni:** simmetria centrale, simmetria assiale rispetto a rette parallele agli assi, alle bisettrici e alle rette generiche, traslazione di vettore  $v$ . Omotetie e dilatazioni. Trasformate delle curve precedentemente studiate.

**Funzioni esponenziali e logaritmiche:** grafico e proprietà delle funzioni esponenziali e logaritmiche, proprietà dei logaritmi. Equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche

Prof. Anna Scognamiglio