

***MATEMATICA***

***PROGRAMMA SVOLTO***

**CLASSE: III B MAT Manutenzione ed assistenza tecnica**

**ANNO SCOLASTICO: 2024/2025** Docente: *Vito Bruno Barberio*

-Equazioni e disequazioni

Richiami sulle equazioni e disequazioni di primo grado. Equazioni di grado superiore al secondo: monomie, binomie, biquadratiche, mediante scomposizione. Equazioni irrazionali. Equazioni di secondo grado: formula risolutiva. Disequazioni di secondo grado: intere, prodotto, fratte e sistemi di disequazioni. Compito di realtà: Vacanze in tenda

Il piano cartesiano e la retta

Le coordinate di un punto su un piano. Il riferimento cartesiano ortogonale. Punti particolari. La lunghezza e il punto medio di un segmento. L’equazione di una retta. Coefficiente angolare. Rette ed equazioni: la forma implicita, retta parallela all’asse x, retta parallela all’asse y, retta passante per l’origine e non parallela all’asse y, retta generica non parallela all’asse y. L’equazione di una retta passante per un punto e di coefficiente angolare noto. Il coefficiente angolare note le coordinate di due punti. La retta passante per due punti. Le rette parallele e le rette perpendicolari.

-Coniche: Parabola, Circonferenza, Ellisse e Iperbole

La parabola come luogo geometrico. Le caratteristiche della parabola: asse, vertice, fuoco, direttrice. Parabola con asse parallelo all’asse y. Dall’equazione al grafico. Concavità e apertura della parabola. Parabola con asse parallelo all’asse x. La circonferenza come luogo geometrico. Equazione della circonferenza. Dall’equazione al grafico. Coordinate del centro e misura del raggio. Rappresentazione grafica di una circonferenza. Circonferenze particolari. L’ellisse come luogo geometrico. L’equazione dell’ellisse con i fuochi appartenenti all’asse x. L’intersezione dell’ellisse con gli assi cartesiani. Il grafico dell’ellisse. Le coordinate dei fuochi di una ellisse di equazione nota. L’eccentricità. L’ellisse con i fuochi sull’asse y. L’iperbole come luogo geometrico. Caratteristiche dell’iperbole. Equazione dell’iperbole in forma normale. Iperbole con i fuochi sull’asse x e iperbole con i fuochi sull’asse y. Cenni all’iperbole equilatera.

Santeramo in Colle, 03/06/25

**Gli Alunni Il Docente**