



PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2019 / 2020

Classe/Sede: 3^A Tur sede ITE

Docente: Facchin Margherita

Materia insegnata: Matematica

Testi adottati: Bergamini-Barozzi-Trifone, Matematica.rosso seconda edizione con Tutor, vol.3, ed. Zanichelli.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Geometria del piano cartesiano

Ripasso della retta nel piano cartesiano: equazioni della retta, intersezione di rette, parallelismo e perpendicolarità, distanza punto retta. L'asse del segmento: definizione, asse del segmento come luogo geometrico, procedimento per la determinazione dell'equazione. La retta come luogo geometrico.

I luoghi geometrici: definizione.

Circonferenza: definizione, equazioni, coordinate del centro, misura del raggio. Problemi sulla circonferenza: equazione della circonferenza dati centro e raggio o assegnati gli estremi del diametro; circonferenza per tre punti dati; equazione della circonferenza dati due punti e la retta di appartenenza del centro. Posizione di un punto rispetto alla circonferenza; posizione di una retta rispetto alla circonferenza; determinazione delle rette tangenti ad una circonferenza per un punto dato. Equazione della circonferenza dati il centro e una retta tangente.

Parabola: definizione. Costruzione geometrica della parabola dati fuoco e direttrice. Definizione di vertice e di asse di simmetria. Equazione della parabola dati fuoco e direttrice.

Equazione della parabola con direttrice parallela all'asse x : fascio di parabole con vertice in $(0;0)$; la parabola con vertice $(x_v; y_v)$ ottenuta con una traslazione di $y = ax^2$; formule del vertice, del fuoco, equazione della direttrice e dell'asse di simmetria; la concavità. Rappresentazione grafica; studio del segno. Fascio di parabole con vertice assegnato. Problemi sulla parabola: appartenenza di un punto ad una parabola; equazione della parabola dati il vertice e un punto, equazione della parabola per tre punti dati; posizione di una retta rispetto alla parabola; determinazione delle rette tangenti alla parabola per un punto assegnato.

Equazioni e disequazioni

Disequazioni di secondo grado; disequazioni fratte e sistemi di disequazioni. Le disequazioni di grado superiore al secondo: risoluzione con scomposizione del polinomio (no scomposizione con regola di Ruffini), le disequazioni binomie di terzo e quarto grado, le disequazioni trinomie di quarto grado.

Valdagno, 10 giugno 2020

La docente


Margherita Facchin