Programma di Matematica
Classe 3M a.s. 2019/20
Liceo "Leopardi" Recanati
Indirizzo; Scienze Applicate
Prof.Angelo Marcelli

Libro di testo utilizzato:
"Matematica.blu 2.0" Vol.3
Bergamini – Trifone - Barozzi

Mod.1 –Disequazioni
Disequazioni intere e frazionarie.
Sistemi di disequazioni.
Disequazioni irrazionali.
Disequazioni con valori assoluti.

Mod.2: Funzioni e successioni
Funzioni: definizione e terminologia.
Funzioni iniettive, suriettive, biettive.
Funzioni pari e funzioni dispari.
Composizione di funzioni e proprietà.
Funzioni invertibili. Funzione inversa.

Mod.3: Geometria Analitica
3a) Il piano cartesiano
Distanza tra due punti, coordinate del punto medio.

3b)La retta nel piano cartesiano
Equazione generale della retta.
Formula del coefficiente angolare.
Parallelismo e perpendicolarità.
Posizione reciproca di due rette.
Distanza punto retta.
Esempi di luoghi geometrici: equazioni di assi di segmenti e bisettrici di angoli.
Fascio proprio e improprio di rette.

3c)Sezioni coniche (svolto in gran parte a distanza)
Coniche: definizioni generali.
Posizione reciproca retta-conica.
Equazione generale della circonferenza, coordinate del centro e formula del raggio.
Tangenti alla circonferenza.
Asse radicale e posizione reciproca di due circonferenze.
Equazione generale della parabola.
Rette tangenti ad una parabola.
Area del segmento parabolico.
Equazione generale dell'ellisse.
Rette tangenti all'ellisse.
Eccentricità dell'ellisse.
Area di un'ellisse.
Ellissi traslate.
Equazione generale dell'iperbole.

Rette tangenti ad un'iperbole.
Eccentricità dell'iperbole.
Iperboli equilatere.
Iperboli riferite ai propri asintoti.
Iperboli traslate.
Funzione omografica.
Grafici di alcune funzioni irrazionali.
Risoluzione grafica di disequazioni irrazionali.

Modulo 4: Potenze a esponente reale (a distanza)
Potenze a esponente reale e proprietà.
Funzione esponenziale.

Recanati, 17/06/2020
Prof. Angelo Marcelli