	PROGRAMMA SVOLTO Materia: MATEMATICA Docente: Bocchiola Elena Classe: 3LDS Anno Scolastico 2024/2025

Libri di testo:

M. Bergamini, A.Trifone, G.Barozzi **MANUALE DI MATEMATICA blu 2.0 Volumi 3A e 3B** Terza edizione Zanichelli.

ARGOMENTO	CONTENUTI
Equazioni e disequazioni Capitolo 1	Ripasso equazioni di ogni grado. Disuguaglianze e disequazioni. Intervalli. Disequazioni equivalenti e principi, disequazioni di primo grado, di secondo grado con metodo della parabola, di ogni grado. Disequazioni fratte e sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni con valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali.
Funzioni Capitolo 2	Funzioni e loro caratteristiche: immagini e controimmagini, dominio e codominio, zeri e segno, funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche. Funzione inversa, funzione composta. Trasformazioni geometriche.
Piano cartesiano e retta. Capitolo 4	Ripasso: distanza tra due punti e punto medio. Ripasso: equazioni delle rette forma implicita ed esplicita; coefficiente angolare di una retta, rette parallele e perpendicolari, fasci di rette. Distanza punto retta. Problemi su triangoli e quadrilateri.
Parabola Capitolo 5	Parabola come luogo geometrico, equazione della parabola con asse di simmetria parallelo all'asse x e parallelo all'asse y. Rette e parabole, retta tangente, formule di sdoppiamento, determinare l'equazione di una parabola.
Circonferenza Capitolo 6	Circonferenza come luogo geometrico, equazione della circonferenza. Intersezione tra rette e circonferenza, retta tangente, formule di sdoppiamento, intersezione tra due circonferenze, determinare l'equazione di una circonferenza.
Ellisse Capitolo 7	Ellisse come luogo geometrico ed equazione dell'ellisse con centro nell'origine. Eccentricità. Intersezioni tra retta ed ellisse, retta tangente, formule di sdoppiamento, determinare l'equazione dell'ellisse, ellisse traslata.

Iperbole **Capitolo 8**	Iperbole come luogo geometrico, equazione dell'iperbole con centro nell'origine, eccentricità e asintoti. Intersezione tra retta e iperbole, rette tangenti, e formule di sdoppiamento, determinare l'equazione di un iperbole, iperbole traslata. Iperbole equilatera e sua equazione riferita agli asintoti. Funzione omografica.
Goniometria **Capitolo 12**	Angoli, unità di misura, uso della calcolatrice scentifica. Definizione di seno e coseno e relative curve, definizione di tangente e sua curva, relazioni fondamentali, cenni a secante, cosecante, cotangente. Angoli particolari (30°, 45°, 60°). Archi associati. Funzioni goniometriche inverse: arcocoseno, arcoseno, arcotangente. Funzioni e trasformazioni.

Milano 5 Giugno 2023

Docente Elena Bocchiola *Studenti*

…… ……