



LICEO

SCIENTIFICO STATALE

“E.FERMI”

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-4298511 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: bops02000d@istruzione.it

PEC: bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it

PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

CLASSE 3 SEZ. L a. s. 2021/2022

DOCENTE: TIZIANA MINARELLI

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone – Matematica BLU 2.0 terza ed. – Ed. Zanichelli

1- Nucleo fondante: Disequazioni e funzioni	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	* Ore dedicate ad ogni argomento
Equazioni e disequazioni binomie e trinomie. Equazioni irrazionali. Equazioni con valore assoluto. Disequazioni irrazionali. Disequazioni con valore assoluto. Definizione di funzione e terminologia. Proprietà delle funzioni reali di variabile reale: iniettività e suriettività. Funzioni biettive e funzione inversa. Composizione di funzioni. Funzioni crescenti, decrescenti. Funzioni pari, dispari. Funzioni definite a tratti, Gli argomenti sono stati ripresi nel corso dell'anno nei diversi contesti.	35
2- Nucleo fondante: La retta	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	* Ore dedicate ad ogni argomento
Richiami sul piano cartesiano: distanza tra due punti, punto medio e baricentro. La funzione lineare $y = mx + q$ e l'equazione della retta. Posizione reciproca di due rette, rette incidenti, rette parallele e perpendicolari. Fascio proprio di rette passanti per un punto; fascio improprio di rette aventi una direzione assegnata. Distanza di un punto da una retta. Applicazione a problemi. Gli argomenti sono stati ripresi nel corso dell'anno nei diversi contesti.	18
3- Nucleo fondante: Trasformazioni geometriche	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	* Ore dedicate ad ogni argomento
Isometrie. Simmetrie centrali. Simmetrie assiali. Traslazioni. Grafico di funzioni che richiede l'uso delle trasformazioni geometriche. Grafici deducibili. Gli argomenti sono stati ripresi nel corso dell'anno nei diversi contesti.	10
4- Nucleo fondante: Circonferenza	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	* Ore dedicate ad ogni argomento

L'equazione della circonferenza. Forme particolari dell'equazione di una circonferenza. Determinazione di una circonferenza in base a condizioni assegnate. Posizione reciproca di una circonferenza e di una retta. Rette tangenti ad una circonferenza. Applicazioni a problemi. Grafici di funzioni irrazionali riconducibili ad archi di circonferenze. Gli argomenti sono stati ripresi nel corso dell'anno nei diversi contesti.	22
5- Nucleo fondante: Parabola	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	* Ore dedicate ad ogni argomento
L'equazione della parabola. Posizione reciproca di una retta e di una parabola. Determinazione dell'equazione di una parabola in base a condizioni assegnate. Applicazioni alle funzioni. Applicazioni a problemi. Grafici di funzioni irrazionali riconducibili ad archi di parabolee. Gli argomenti sono stati ripresi nel corso dell'anno nei diversi contesti.	22
6- Nucleo fondante: Ellisse e iperbole	
Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato	* Ore dedicate ad ogni argomento
L'ellisse e l'iperbole. Elementi caratteristici del grafico di un'ellisse e di un'iperbole. Determinazione dell'equazione un'ellisse o di un'iperbole in base a condizioni assegnate. Applicazioni alle funzioni. Costruzione del grafico di una funzione omografica.	14

***comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

Bologna, li 1 Giugno 2022

FIRMA DEL DOCENTE

Tiziana Minarelli