



**Istituto di Istruzione Superiore
"LICEO BOCCHI-GALILEI"**

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE SVOLTA

Anno scolastico 2019/2020

Docente: Federica Mantovani
Materia: Matematica
Classe: 3B
Indirizzo: Scientifico



Istituto di Istruzione Superiore
“LICEO BOCCHI-GALILEI”

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF9OB7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



<u>Argomenti (indicare anche eventuali percorsi di ripasso)</u>	<u>Capitoli e/o pagine</u>
Equazioni e disequazioni. Le disequazioni e le loro proprietà. Principi di equivalenza per le disequazioni. Disequazioni di primo grado. Lo studio del segno di un prodotto. Le disequazioni di secondo grado con interpretazione grafica. Le disequazioni di grado superiore al secondo e le disequazioni fratte. I sistemi di disequazioni. Equazioni e disequazioni con valore assoluto. Equazioni e disequazioni irrazionali. Esercizi relativi.	Capitolo 1
Successioni e progressioni. Successioni numeriche e loro rappresentazione. Successioni monotone. Principio di induzione. Progressioni aritmetiche. Progressioni geometriche. Esercizi relativi.	Capitolo 3
Il piano cartesiano e a retta. Le coordinate di un punto su un piano. La lunghezza e il punto medio di un segmento. Il baricentro di un triangolo. L'equazione di una retta (equazione lineare in due variabili). Rette parallele agli assi. Rete non parallele agli assi. Equazione della retta passante per due punti. Equazione di una retta in forma implicita e in forma esplicita. Coefficiente angolare di una retta note le coordinate di due punti. Coefficiente angolare e pendenza di una retta. Equazione della retta passante per un punto e avente coefficiente angolare dato. Equazione di una retta per l'origine. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra rette. Posizione reciproca di due rette nel piano. Distanza di un punto da una retta. I fasci di rette: fascio proprio e fascio improprio. Il fascio generato da due rette. Esercizi relativi.	Capitolo 4
La parabola. La parabola come luogo geometrico. L'equazione di una parabola con l'asse parallelo all'asse y. Equazione di asse e direttrice. Coordinate di fuoco e vertice. Parabola con asse parallelo all'asse x. Posizione di una retta rispetto ad una parabola. Rette tangenti ad una parabola. Le formule di sdoppiamento. Il segmento parabolico e il teorema di Archimede. Determinazione dell'equazione di una parabola. Esercizi relativi.	Capitolo 5
La circonferenza. La circonferenza come luogo geometrico. L'equazione della circonferenza. La condizione di realtà. Dall'equazione al grafico e viceversa.	Capitolo 6



Istituto di Istruzione Superiore
“LICEO BOCCHI-GALILEI”

Indirizzi: Classico, Linguistico, Scienze Umane, Scientifico, Scienze Applicate
Via Dante 4, 45011 ADRIA (RO) tel. 0426 21107 - C.F. 90016140296
Codice Meccanografico ROIS00100E - COD.UFF. UF90B7
e-mail: rois00100e@istruzione.it rois00100e@pec.istruzione.it



Posizione reciproca tra retta e circonferenza. Le rette tangenti ad una circonferenza. Le formule di sdoppiamento. Determinazione dell'equazione di una circonferenza. La posizione reciproca di due circonferenze. Esercizi relativi.	
L'ellisse. L'ellisse come luogo geometrico (l'ellisse del giardiniere). L'equazione dell'ellisse con i fuochi sull'asse x. Le simmetrie nell'ellisse. L'intersezione dell'ellisse con gli assi cartesiani. Le coordinate dei fuochi. L'eccentricità. L'ellisse con i fuochi sull'asse y. Le posizioni di una retta rispetto ad una ellisse. Le equazioni delle tangenti all'ellisse. Le formule di sdoppiamento. Determinazione dell'equazione di una ellisse. Equazione di una ellisse traslata. Esercizi relativi.	Capitolo 7
L'iperbole. L'iperbole come luogo geometrico. L'equazione di una iperbole con i fuochi sull'asse x. Le simmetrie nell'iperbole. L'intersezione dell'iperbole con gli assi cartesiani. Le coordinate dei fuochi. L'eccentricità. L'ellisse con i fuochi sull'asse y. Le posizioni di una retta rispetto ad una iperbole. Le equazioni delle tangenti all'iperbole. Le formule di sdoppiamento. Determinazione dell'equazione di una iperbole. Equazione di una iperbole traslata. L'iperbole equilatera. L'iperbole equilatera riferita agli asintoti. La funzione omografica. Esercizi relativi.	Capitolo 8

La trattazione di ogni argomento è stata accompagnata dallo svolgimento di numerosi esempi ed esercizi.

DATA 6 giugno 2020

FIRMA DEL DOCENTE _____

Firme dei rappresentanti di classe _____