

PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA PER LA CLASSE III BLL

LICEO LINGUISTICO – MATEMATICA - Classe TERZA		
CONOSCENZE	ABILITA'/CAPACITA'	COMPETENZE
Primo periodo		
EQUAZIONI E DISEQUAZIONI (ripasso) - Le disequazioni e le loro proprietà - Le disequazioni di primo grado - Le disequazioni di secondo grado - Le disequazioni di grado superiore al secondo - Le disequazioni fratte - Equazioni e disequazioni con il valore assoluto - Equazioni e disequazioni irrazionali	<ul style="list-style-type: none"> · Risolvere disequazioni di secondo grado e di grado superiore al secondo · Risolvere disequazioni fratte e sistemi di disequazioni · Risolvere equazioni e disequazioni con il valore assoluto (metodo algebrico) 	Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno come modello equazioni e disequazioni anche con valore assoluto e irrazionali.
LE FUNZIONI - Le funzioni e le loro caratteristiche - Le proprietà delle funzioni e le funzioni composte	<ul style="list-style-type: none"> · Conoscere le principali caratteristiche di una funzione 	Tracciare il grafico e riconoscere le caratteristiche di alcune funzioni. Individuare analiticamente e graficamente eventuali simmetrie e traslazioni.
IL PIANO CARTESIANO E LA RETTA (ripasso) - Le coordinate di un punto su una retta - La lunghezza di un segmento - L'equazione di una retta - Forma esplicita e coefficiente angolare - Rette parallele e perpendicolari - Posizione reciproca di due rette - Distanza di un punto da una retta - I luoghi geometrici e la retta - I fasci di rette	<ul style="list-style-type: none"> · Calcolare la distanza tra due punti e determinare il punto medio di un segmento · Disegnare rette e riconoscere rette parallele e perpendicolari · Scrivere l'equazione di rette che soddisfano determinate condizioni · Calcolare la distanza di un punto da una retta · Determinare la posizione di un punto di uno degli assi che soddisfa determinate condizioni · Stabilire la posizione reciproca di due rette · Riconoscere i tipi di fasci e saperli rappresentare 	Individuare strategie appropriate per risolvere problemi che hanno modelli lineari.

LA CIRCONFERENZA - La circonferenza e la sua equazione - Retta e circonferenza - Rette tangenti - Equazione di una circonferenza	<ul style="list-style-type: none"> · Operare con i vari tipi di circonferenze, saperle ricavare e rappresentare graficamente · Stabilire la posizione di una retta rispetto a circonferenza · Determinare la/e tangente/i condotte da un punto P appartenente o esterno alla circonferenza · Distinguere le posizioni di due circonferenze 	Rappresentare e studiare le proprietà di semplici luoghi geometrici, in particolare delle coniche, utilizzando queste ultime come modelli geometrici in contesti reali.
Secondo periodo		
L'ELLISSE - L'ellisse e la sua equazione - Posizione di una retta rispetto all'ellisse - Come determinare l'equazione di un'ellisse	<ul style="list-style-type: none"> · Operare con i vari tipi di ellissi, saperle ricavare e rappresentare graficamente · Stabilire la posizione di una retta rispetto ad una ellisse · Determinare la/e tangente/i condotte da un punto P appartenente o esterno ad una ellisse 	Rappresentare e studiare le proprietà di semplici luoghi geometrici, in particolare delle coniche, utilizzando queste ultime come modelli geometrici in contesti reali.
LA PARABOLA - La parabola e la sua equazione - La posizione di una retta rispetto ad una parabola - Rette tangenti ad una parabola - Come determinare l'equazione di una parabola	<ul style="list-style-type: none"> · Operare con i vari tipi di parabola (parallelo all'asse x che all'asse y), saperle ricavare e rappresentare graficamente · Stabilire la posizione di una retta rispetto a parabola · Determinare la/e tangente/i condotte da un punto P appartenente o esterno alla parabola · Distinguere le posizioni di due parabole 	Rappresentare e studiare le proprietà di semplici luoghi geometrici, in particolare delle coniche, utilizzando queste ultime come modelli geometrici in contesti reali.
L'IPERBOLE - L'iperbole e la sua equazione - Posizione di una retta rispetto all'iperbole - Come determinare l'equazione di un'iperbole	<ul style="list-style-type: none"> · Operare con i vari tipi di iperboli, saperle ricavare e rappresentare graficamente · Stabilire la posizione di una retta rispetto ad un'iperbole · Determinare la/e tangente/i condotte da un punto P appartenente o esterno ad un'iperbole 	

Classe 3^

Obiettivi minimi:

- saper risolvere semplici equazioni e disequazioni algebriche di vario tipo
- conoscere le proprietà delle rette e delle coniche (definizioni, formule, rappresentazioni grafiche etc.)
- saper risolvere semplici problemi che coinvolgono rette e coniche
- saper distinguere fra diagramma di segno e diagramma delle soluzioni