

# PROGRAMMA DI MATEMATICA SVOLTO

## CLASSE 3<sup>°</sup>I

ANNO SCOLASTICO 2014/2015

CONTENUTI	
MODULI	UNITA'
<b>DISEQUAZIONI</b>	Le disequazioni e le loro proprietà. Disequazioni di 1°, 2° grado, frazionarie e di grado superiore al 2°. Sistemi di disequazioni. (Ripasso) Disequazioni con valore assoluto. Disequazioni irrazionali.
<b>LE FUNZIONI</b>	Le funzioni e le loro caratteristiche. Le proprietà delle funzioni. Funzioni inverse Dominio di funzioni algebriche.
<b>SUCCESSIONI NUMERICHE</b>	Successioni e rappresentazioni Progressioni aritmetiche Progressioni geometriche.
<b>LA RETTA</b>	La retta: equazione, proprietà e rappresentazione nel piano cartesiano. Rette particolari. Grafico di una retta. Intersezione tra rette. Intersezione con gli assi. Condizione di parallelismo e di perpendicolarità. Retta per un punto e per due punti. Asse di un segmento (calcolato anche come luogo geometrico). Distanza di un punto da una retta. Bisettrice di un angolo. Problemi sulle rette.
<b>LA CIRCONFERENZA</b>	Equazione e rappresentazione grafica. Posizione di una retta rispetto ad una circonferenza. Rette tangenti ad una circonferenza (vari metodi). Problemi per determinare l'equazione di una circonferenza date alcune condizioni (centro e raggio; estremi del diametro; tre punti appartenenti alla circonferenza...) Intersezione tra circonferenze.

<b>MODULI</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>LA PARABOLA</b>	<p><i>Parabola con asse parallelo all'asse y:</i>  Definizione ed equazione.  Grafico di una parabola.  Parabole particolari (significato dei coefficienti).  Posizione di una retta rispetto ad una parabola.  Determinazione rette tangenti.  Determinazione dell'equazione di una parabola date alcune condizioni (vertice e un punto; tre punti appartenenti alla parabola, due punti e retta tangente...)  Intersezione tra parabole.</p> <p><i>Parabola con asse parallelo all'asse x:</i>  Equazione e determinazione di vertice, fuoco, direttrice.</p>
<b>ELLISSE</b>	<p>Ellisse con fuochi sull'asse delle ascisse o sull'asse delle ordinate.  Equazioni, proprietà, rappresentazione.  Problemi sull'ellisse.</p>
<b>IPERBOLE</b>	<p>Equazioni, proprietà, rappresentazione.  Iperbole equilatera riferita agli assi.  Iperbole equilatera riferita agli asintoti.  Problemi sull'iperbole.</p>
<b>FUNZIONI ESPONENZIALI</b>	<p>Potenze a esponente reale.  Funzione esponenziale.  Equazioni e disequazioni esponenziali.</p>
<b>LOGARITMI</b>	<p>Logaritmi: definizione e calcolo.  Proprietà dei logaritmi.</p>
<b>STATISTICA (cenni)</b>	<p>I dati statistici.  La rappresentazione grafica dei dati.  Gli indici di posizione centrale.  Gli indici di variabilità.  L'interpolazione: il metodo dei minimi quadrati. Regressione lineare.</p>

L'insegnante: MARINA GIUSTI

Gli alunni:

Bolzano, 9.6.2015