

 ITIS "A.Badoni" Lecco	<b>MODULO</b>	MO 16.03	
<b>PROGRAMMA SVOLTO</b>		Rev. 00 Data 22.01.03	Pagina 1 di 2

<b>Anno scolastico</b>	<b>2020-2021</b>
<b>Prof.</b>	<b>TODESCHINI MARIA ISABELLA</b>
<b>Materia</b>	<b>MATEMATICA E COMPLEMENTI</b>
<b>Classe</b>	<b>IV A a/et</b>

#### Ripasso

Equazioni e grafici di parabola, circonferenza, ellisse, iperbole.

#### Funzioni

Definizione di funzione e sue caratteristiche. Classificazione. Dominio e codominio di una funzione. Proprietà delle funzioni. Funzione inversa. Funzioni pari e dispari. Funzioni composte.

#### Limiti

Definizione del concetto di limite e sua interpretazione in un grafico di funzione.  
Teoremi sui limiti.  
Forme indeterminate.  
Limiti notevoli.  
Infinitesimi, infiniti e loro confronto.

#### Continuità e discontinuità di una funzione

Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.  
Teoremi sulle funzioni continue.  
Definizione di punto di discontinuità di una funzione e classificazione dei punti di discontinuità.  
Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

#### Derivate

Definizione di derivata di una funzione in un punto  
Significato geometrico della derivata di una funzione in un punto.  
Teoremi sulle derivate. Calcolo di derivate.  
Definizione e classificazione dei punti di non derivabilità.  
Teoremi sulle funzioni derivabili.  
Definizione di funzioni crescenti e decrescenti e relativo legame con il segno della derivata prima.  
Determinazione dei punti stazionari.  
Definizione di funzioni concave e convesse e legame con il segno della derivata seconda.  
Punti di flesso: definizione e calcolo.

#### Grafici di funzione

Grafici di funzioni algebriche razionali intere, razionali fratte, irrazionali, esponenziali e logaritmiche.

#### Calcolo combinatorio

Disposizioni, combinazioni e permutazioni.

### Probabilità

Ripasso della concezione classica di probabilità.

Somma logica di eventi, probabilità condizionata e prodotto logico di eventi.

Formula delle prove ripetute di Bernoulli.

Giochi equi.

### Distribuzioni di probabilità

Variabili casuali discrete e distribuzioni di probabilità.

Lecco, 5 giugno 2021

Prof.ssa Maria Isabella Todeschini