



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE

**"Di Poppa-Rozzi"**

Via F. Barnabei, 2

Teramo



## **Programma di matematica svolto nella classe IV E**

**Servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera articolazione "Sala e Vendita"**

Anno scolastico 2015-2016

### **Richiami argomenti propedeutici alle disequazioni e allo studio di funzione**

(i vari argomenti sono stati svolti nel corso dell'anno prima dei moduli che ne necessitavano)

Operazioni in  $\mathbb{R}$

Calcolo algebrico

Prodotti notevoli

Equazioni lineari

Equazioni di secondo grado

Equazioni di grado superiore al secondo

Definizione di funzione

Tipi di funzioni: iniettive, suriettive, biiettive, pari, dispari, monotone.

Intervalli in  $\mathbb{R}$  e loro rappresentazione insiemistica

I due casi che si vengono a determinare, nella funzione retta, in dipendenza del segno del coefficiente angolare

I sei casi che si vengono a determinare, nella funzione parabola, in dipendenza della concavità e del  $\Delta$ .

Campo di esistenza delle funzioni razionali e irrazionali, intere e fratte

Asintoti (definizione di asintoto orizzontale e verticale e loro determinazione)

Intorni (destro, sinistro e completo)

Limiti (definizione; limite finito ed infinito in un punto e all'infinito; limite infinito destro e sinistro)

### **Interpretazione del grafico di una funzione e dell'equazione ad essa collegata**

Desumere dal grafico di una funzione le proprietà, il segno, la crescita e la decrescenza

Desumere dall'equazione di una funzione le proprietà

### **Disequazioni di primo grado**

Disequazioni lineari intere

Ricerca delle soluzioni con o senza l'utilizzo della funzione retta e con o senza il cambio del segno

Disequazioni algebriche fratte con eventuale ricerca del m.c.m.

Schema grafico per la risoluzione delle disequazioni lineari fratte

Insieme delle soluzioni

### **Disequazioni di secondo grado**

Disequazioni algebriche intere

Risoluzione delle disequazioni intere con l'uso della parabola

Disequazioni algebriche fratte con eventuale ricerca del m.c.m.

Schema grafico per la risoluzione delle disequazioni di secondo grado

Insieme delle soluzioni

### **Studio di una funzione**

Classificazione delle funzioni

Studio di funzioni razionali intere (retta e parabola) e lineari fratte (dominio, intersezione con gli assi, studio del segno, eventuali asintoti verticali e orizzontali) e loro rappresentazione grafica.

Teramo 07/06/16

Prof<sup>ssa</sup> Savini LEA