

## PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa Cristina Zeni

Materia: **MATEMATICA**

Classe: **4C**

A.S. 2013/2014

### CONTENUTI

#### ***Gli insiemi numerici.***

Approfondimento degli insiemi numerici **N, Z, Q**. Operazioni su di essi. Proprietà delle operazioni e delle potenze. M.C.D. e m.c.m. Espressioni nei vari insiemi numerici.

#### ***Gli insiemi***

Insiemi e loro rappresentazione: elencazione, caratteristica, Eulero-Venn. Insiemi numerici e intervalli. Inclusione. Sottoinsiemi. Sottoinsiemi impropri. Operazioni tra insiemi: Intersezione, unione, differenza.

#### ***Il linguaggio dell' algebra e il calcolo letterale.***

I monomi. Definizione e nozioni generali sui monomi. Operazioni con i monomi: addizione algebrica, moltiplicazione, divisione, potenza. I polinomi. Definizione e nozioni generali sui polinomi. Somma algebrica di polinomi. La moltiplicazione fra un monomio ed un polinomio e fra due polinomi. I prodotti notevoli: quadrato del binomio. cubo del binomio, quadrato del trinomio, somma per differenza. La scomposizione dei polinomi: scomposizione con riconoscimento di prodotti notevoli. Le equazioni di primo grado numeriche intere: principi di equivalenza e regole pratiche per la soluzione. Equazioni determinate, indeterminate, impossibili. Problemi di primo grado di argomento vario.

#### ***Geometria.***

La geometria euclidea. Gli enti primitivi. I postulati. Appartenenza e ordine. Le parti della retta e le poligonal. Le parti del piano. Le proprietà delle figure. Le linee piane. I triangoli. Bisettrici, mediane e altezze. La classificazione dei triangoli rispetto ai lati. Criteri di congruenza dei triangoli e loro dimostrazioni. Il teorema del triangolo isoscele con dimostrazione. L'inverso del teorema del triangolo isoscele con dimostrazione. Teorema dell'angolo esterno. Classificazione dei triangoli rispetto agli angoli. Relazioni fra angoli e lati. Disuguaglianza triangolare. Definizione di poligono.

#### ***Informatica***

Introduzione all'uso di PowerPoint.

Roma, 03 giugno 2014

Gli studenti

*Primo Compiti*  
*Marco Amici*  
*M. G.*

L'Insegnante

*Cristina Zeni*