



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
"Di Poppa-Rozzi"  
Via F. Barnabei, 2  
Teramo



Istituto professionale per i servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale  
"I. Rozzi" - Casa Circondariale – Castrognò – Teramo  
a.s. 2015/2016

Classe: 1<sup>a</sup> A

Insegnante: Prof. De Fabiis Marcello

## Programma svolto - Matematica

### **Insiemi numerici**

L'insieme N: definizione; potenze e proprietà delle potenze; i numeri primi, i numeri composti e loro scomposizione in fattori primi; calcolo del M.C.D. e del m.c.m.

L'insieme Z: definizione; rappresentazione dei numeri interi sulla retta orientata; numeri concordi, discordi e opposti; confronto con l'uso dei simboli specifici; somma algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza; calcolo del valore delle espressioni con numeri interi.

L'insieme Q: definizione; concetto di frazione e significato quantitativo del numeratore e del denominatore, valore della frazioni con uno o due termini nulli, proprietà invariante delle frazioni e applicazione nella semplificazione delle frazioni e nella riduzione di più frazioni al minimo comun denominatore; somma algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza; calcolo del valore delle espressioni con numeri razionali.

### **Proporzioni**

Definizione; medi e estremi, antecedenti e conseguenti; proprietà fondamentale, proprietà del permutare, proprietà dell'invertire, proprietà del comporre e dello scomporre; procedura di calcolo di un termine incognito; impostazione e risoluzione di problemi con le proporzioni.

### **Calcolo letterale**

Il monomio: definizione; coefficiente e parte letterale; grado; monomi simili e opposti; somma algebrica, moltiplicazione, divisione e potenza con applicazione delle proprietà delle potenze; semplificazione delle espressioni letterali con monomi.

Il polinomio: definizione; binomio, trinomio e quadrinomio; somma algebrica, moltiplicazione di un monomio per un polinomio; moltiplicazione di due o tre polinomi; semplificazione delle espressioni letterali con monomi e polinomi.

Prodotti notevoli: prodotto della somma di due monomi per la loro differenza; quadrato di un binomio, cubo di un binomio, quadrato di un trinomio.

F.to Prof. De Fabiis Marcello