

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
Classe 1^E ITT – a.s 2015-2016
Prof. Daniele Bellucci

- 1. Insiemi numerici.** Cenni alla teoria degli insiemi. Insiemi numerici N, Z, Q ed R. Operazioni, minimo comune multiplo (mcm) e massimo comun divisore (mcd). Proprietà delle potenze, ed espressioni numeriche. Frazioni e numeri razionali; proporzioni e percentuali.
- 2. Calcolo letterale.** Monomi e operazioni: somma algebrica, prodotto, divisione, potenza. Mcm e mcd tra monomi. Polinomi: somma e prodotto tra polinomi. Prodotti notevoli: Somma per differenza, quadrato e cubo di un binomio, quadrato del trinomio. Potenza del binomio e triangolo di Tartaglia. Divisione tra polinomi: divisione con resto, e regola di Ruffini.
- 3. Scomposizione in Fattori:** Fattorizzazione di un polinomio. Raccoglimento totale e parziale, scomposizione mediante prodotti notevoli studiati. Trinomio notevole di secondo grado, normale e generalizzato, scomposizione della somma e della differenza dei cubi, scomposizione tramite l'algoritmo di Ruffini.
- 4. Frazioni Algebriche.** Mcm e mcd tra polinomi. Definizione e condizione di esistenza delle frazioni algebriche. Semplificazioni delle frazioni algebriche. Operazioni: prodotto, divisione, somma algebrica, potenza. Espressioni.
- 5. Equazioni di primo grado.** Definizione di equazione, e classificazione. Principi di equivalenza. Equazioni numeriche intere di primo grado. Equazioni frazionarie di primo grado. Equazioni letterali di primo grado con discussione. Problemi che hanno come modello le equazioni di primo grado.
- 6. Geometria Razionale.** Definizione e scopo della geometria. Assiomi, enti primitivi, definizioni, e teoremi nella geometria razionale. Congruenza e assiomi. Segmenti, e congruenza. Angoli, e congruenza. Angoli complementari, supplementari, esplementari, opposti al vertice. Poligoni. Definizione e classificazione dei triangoli. Enti notevoli in un triangolo (mediana, bisettrice, altezza). Criteri di congruenza. Dimostrazioni che utilizzano i criteri di congruenza. Triangoli isosceli e proprietà.

Libro di Testo: Leonardo Sasso: Matematica a Colori, volume primo, Ed. Petrini.

GLI ALUNNI

IL DOCENTE