

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE  
"E. ALESSANDRINI" VITTONO - (MI)**

ANNO SCOLASTICO 2014/2015  
CLASSE 1<sup>^</sup> Bi      MATEMATICA

**Geometria**

I fondamenti della geometria euclidea

Concetti primitivi e definizioni

- Le definizioni
- Concetti primitivi
- Teoremi e dimostrazioni
- Postulati fondamentali
- Postulati di appartenenza
- Postulati d'ordine
- Rette, semirette, segmenti, linee
- Figure convesse e concave
- Angoli e loro misura
- Congruenza tra figure piane
- Proprietà delle congruenze
- Somma e differenza di segmenti e di angoli
- Punto medio di un segmento
- Bisettrice di un angolo
- Angoli supplementari, esplementari e complementari
- Angoli retti, acuti, ottusi.
- Rette perpendicolari
- Angoli opposti al vertice

I triangoli

- Definizioni
- Classificazione dei triangoli rispetto ai lati e agli angoli
- Altezze, mediane, bisettrici
- I tre criteri di congruenza
- Proprietà del triangolo isoscele

Rette parallele

- Teoremi fondamentali sulle rette parallele
- Rette tagliate da una trasversale
- Secondo teorema dell'angolo esterno
- Somma degli angoli interni ad un triangolo

**Algebra**

I numeri: richiami e approfondimenti

Numeri naturali

- L'insieme dei numeri naturali
- Le quattro operazioni aritmetiche
- Le potenze

- Espressioni
- Divisibilità
- Numeri primi
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo

#### Numeri interi relativi

- L'insieme dei numeri interi relativi
- Le operazioni aritmetiche con i numeri interi relativi

#### Numeri razionali

- Frazioni
- Numeri razionali
- Operazioni con i numeri razionali
- Potenza di un numero razionale
- Espressioni
- Frazioni e numeri decimali
- Proporzioni
- Percentuali

#### Numeri reali

- L'insieme dei numeri reali

#### Sistemi di numerazione

- I diversi tipi di numerazione
- Cambiamenti di base

#### Introduzione al calcolo letterale

- Le lettere al posto dei numeri
- Dalle espressioni letterali alle espressioni numeriche

#### Monomi

- Nozioni fondamentali
- Operazione con i monomi
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di due o più monomi

#### Polinomi

- Nozioni fondamentali
- Operazione con i polinomi
- Prodotti notevoli
- Divisione tra polinomi regola di Ruffini

#### Scomposizione in fattori di un polinomio

- Scomposizioni notevoli

- Scomposizione mediante il teorema del resto e la regola di Ruffini
- Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di polinomi

#### Frazioni algebriche

- Nozioni fondamentali
- Operazioni con le frazioni algebriche, semplificazione
- Riduzione di frazioni allo stesso denominatore

#### Equazioni numeriche intere e frazionarie

- Classificazione delle equazioni
- Soluzione di una equazione in una incognita
- Principi di equivalenza
- Risoluzione delle equazioni numeriche intere
- Equazioni numeriche frazionarie e relativa risoluzione

*Vittuone li, 3 giugno 2015*

**Prof. Giocchino Sodano**

-----

#### **Alunni**

-----

-----