

**ANNO SCOLASTICO: 2014 /2015**

**MATERIA: Matematica**

**INSEGNANTE: Pierangela Negro**

**CLASSE: 1°B sez. ottico**

**NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE 122 SUL NUMERO DI ORE PREVISTE 132**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **INSIEMI\_NUMERICI**

#### **UNITA' DIDATTICA 1 L'insieme N dei numeri naturali**

Definizione di insieme e sue rappresentazioni

- tabulare
- diagrammi di Eulero - Venn
- caratteristica

Sottoinsiemi - Insieme universo

Gli insiemi numerici

I numeri naturali: caratteristiche e rappresentazione sulla retta

operazioni : - somma elemento neutro

- moltiplicazione elemento neutro operazioni interne
- elevamento a potenza proprietà delle potenze
- sottrazione
- divisione

#### **UNITA' DIDATTICA 2 L'insieme Z dei numeri relativi**

I numeri interi relativi: caratteristiche e rappresentazione sulla retta

Operazioni : - somma elemento neutro

- sottrazione
- moltiplicazione elemento neutro operazioni interne
- elevamento a potenza
- divisione

Insiemi N e Z come insiemi discreti

#### **UNITA' DIDATTICA 3 L'insieme Q dei numeri razionali**

Le frazioni: Frazione come numero

Frazioni proprie, improprie, apparenti

Frazione come operatore

Proprietà invariantiva della frazioni

Frazioni e numeri decimali, percentuali

Operazioni con le frazioni

Riduzione allo stesso denominatore

Operazioni: - somma elemento neutro - sottrazione

- moltiplicazione elemento neutro - elevamento a potenza
- divisione operazioni interne

L'insieme Q dei numeri razionali

Definizione e rappresentazione sulla retta

L'insieme Q come insieme continuo

Operazioni nell'insieme

### **MONOMI , POLINOMI E SCOMPOSIZIONI**

Codice modulo	Data emissione	Emesso da	Controllato da	Approvato da	Revisione N.	n. pag.
						1/5

**UNITA' DIDATTICA 1 : monomi**

Definizione di monomio

Grado di un monomio

Monomi uguali - monomi simili - monomi opposti

Operazioni con monomi

Somma e sottrazione

Moltiplicazione e divisione

Potenza

M.C.D. e m.c.m. tra monomi

Espressioni con monomi

**UNITA' DIDATTICA 2 : polinomi**

Definizione di polinomio

Grado di un polinomio

Addizione di polinomi

Sottrazione di polinomi

Moltiplicazione di un monomio per un polinomio

Moltiplicazione tra polinomi

Divisione di un polinomio per un monomio e fra polinomi

**UNITA' DIDATTICA 3 :Prodotti notevoli**

$$(a \pm b)^2$$

$$(a \pm b)^3$$

$$(a + b) * (a - b)$$

$$(a + b + c)^2$$

**UNITA' DIDATTICA 4 Scomposizione di un polinomio in fattori**

Raccoglimento a fattor comune e parziale

Il polinomio è la differenza di due quadrati

Il polinomio è il quadrato di un binomio

Il polinomio è la somma o differenza di due cubi

Il polinomio è del tipo  $x^2+(a+b)x+ab$ 

M.C.D. ed m.c.m. tra polinomi

**FRAZIONI ALGEBRICHE ED EQUAZIONI****UNITA' DIDATTICA 1 Frazioni algebriche**

Definizione di frazione algebrica

Dominio

Semplificazione

Addizione e sottrazione

Moltiplicazione - elevamento a potenza

Divisione

**UNITA' DIDATTICA 2 Equazioni di primo grado intere**

Equazioni di primo grado ad una incognita

Riduzione di un'equazione di primo grado ad una incognita a forma normale

Principi di equivalenza

Soluzione di un'equazione intera

Verifica della soluzione di un'equazione

Equazioni determinate, indeterminate, impossibili

Codice modulo	Data emissione	Emesso da	Controllato da	Approvato da	Revisione N.	n. pag.
						2/5

**ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI" - Savona**

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

C.F. 80008010094 e-mail: segreteria@mazzinipancaldomartini.it web: in manutenzione

Istituto Professionale Aziendale, Turistico, Grafico Pubblicitario, Odontotecnico, Ottico, Elettrico-elettronico e Meccanico

**GEOMETRIA EUCLIDEA**

Oggetti geometrici e proprietà.

Gli enti fondamentali.

Considerazioni generali sui triangoli

Savona, 3 giugno 2015

Il docente	I rappresentanti di classe
Pierangela Negro	

Codice modulo	Data emissione	Emesso da	Controllato da	Approvato da	Revisione N.	n. pag.
						3/5