

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE  
TECNICO COMMERCIALE E INDUSTRIALE  
“ PRIMO LEVI”  
Quartu Sant’Elena (CA)

Anno scolastico 2017/2018

Materia: Matematica 2

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

Docente: MURGIA FRANCA MARIA

**Programma didattico svolto:**

**I NUMERI NATURALI**

- Caratteristiche (cardinalità, posizionalità, insieme  $\mathbb{N}$  discreto )
- Le quattro operazioni ( gli operandi e il risultato ) gli elementi neutri e l’elemento assorbente ,
- i multipli e i divisori di un numero ,
- le potenze
- Le proprietà delle operazioni
- Le espressioni
- Il M.C.D. e il m.c.m. (scomposizione in fattori primi )
- Proprietà delle potenze
- I sistemi di numerazione.

**I NUMERI INTERI**

- Che cosa sono
- La rappresentazione su una retta
- Le operazioni con i numeri interi
- Le potenze
- Le espressioni con i numeri interi

**I NUMERI RAZIONALI**

- Le frazioni equivalenti , proprie , improprie , apparenti
- La proprietà invariantiva e la semplificazione di una frazione
- Le quattro operazioni
- Le potenze ad esponente intero negativo
- Le percentuali
- Espressioni con i numeri razionali
- Frazioni decimali e numeri decimali
- Frazioni generatrici di numeri decimali

## **IL CALCOLO LETTERALE**

### **I MONOMI**

- Le operazioni con i monomi (somma , prodotto , potenza , quoziente )
- M.C.D. e m.c.m. fra monomi

### **I POLINOMI**

- Le operazioni con i polinomi:
  - somma
  - prodotto
  - divisione di polinomio per monomio
  - divisione tra polinomi
  - la regola di Ruffini
- I prodotti notevoli
- Espressioni con i prodotti notevoli

### **LA SCOMPOSIZIONE IN FATTORI DEI POLINOMI**

- Raccoglimento a fattore comune
- Raccoglimento parziale
- Individuazione prodotti notevoli
- Scomposizione mediante la regola di Ruffini
- Particolare trinomio di secondo grado
- .- Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi

### **Le Frazioni Algebriche**

- Il calcolo con le frazioni algebriche
- La semplificazione
- L'Addizione e la sottrazione
- La moltiplicazione e la divisione
- La potenza di frazioni algebriche

### **LE EQUAZIONI DI PRIMO GRADO**

- I diversi tipi di equazioni
- Le soluzioni
- I principi di equivalenza
- Le equazioni numeriche intere
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Equazioni numeriche fratte
- Il C. E.

Gli Alunni :

La Docente :  
*Franca Maria Murgia*

