

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
"DIONIGI SCANO"  
Anno Scolastico 2023/2024  
CLASSE 2°I – IT  
CORSO DI STUDI IN "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"

**Programma di Matematica**

Docente: prof. Giancarlo Angius

*(Supplente del prof. Mario Loi a partire dal 22/02/2023)*

**Modulo 1: Ripasso carenze**

- Definizione di monomio
- Le operazioni e le espressioni con i monomi
- M.C.D. e m.c.m. fra monomi
- Definizione polinomio.
- Le operazioni e le espressioni con polinomi.
- I prodotti notevoli (somma per differenza, quadrato e cubo di binomio, quadrato di trinomio)

**Modulo 2: Scomposizione in fattori**

- La scomposizione in fattori dei polinomi.
- Raccoglimento a fattor comune totale e parziale
- La scomposizione di un polinomio riconducibile a prodotti notevoli
- Scomposizione di particolari trinomi di secondo grado
- Il MCD e mcm tra polinomi

**Modulo 3: Frazioni algebriche**

- Introduzione alle frazioni algebriche.
- Condizioni di esistenza di una frazione algebrica.
- La semplificazione delle frazioni algebriche
- Addizioni e sottrazioni tra frazioni algebriche
- Moltiplicazione, elevamento a potenza e divisione tra frazioni algebriche

**Modulo 7: Equazioni di primo grado**

- Le equazioni di primo grado
- Le identità.
- Equazioni.
- I principi di equivalenza.
- Le equazioni numeriche intere.
- Le equazioni fratte.
- Risoluzione di equazioni e problemi con la regola del trasporto e il secondo principio di equivalenza.

### **Modulo 5: Disequazioni di primo grado**

- Disequazioni di primo grado intere
- Disequazioni di primo grado fratte
- Campo di esistenza delle frazioni
- Sistemi di disequazioni di primo grado

### **Modulo 6: Sistemi lineari**

- Introduzione ai sistemi lineari
- Sistemi lineari di due equazioni e due incognite
- Metodo di sostituzione
- Metodo di confronto
- Metodo di addizione e sottrazione
- Metodo di Cramer
- Sistemi lineari determinati, indeterminati ed impossibili
- Sistemi lineari di tre equazioni e tre incognite
- Problemi risolvibili con i sistemi lineari.

### **Modulo 6: Equazioni di secondo grado**

- Introduzione alle equazioni di secondo grado intere
- Equazioni di secondo grado pure, pure e monomie
- Le equazioni di secondo grado complete: formula risolutiva e discriminante
- Interpretazione grafica dell'equazione di secondo grado in base al valore del discriminante
- Equazioni fratte di secondo grado

*Monserrato (CA), 14 Giugno 2024*

*Il Docente:*

**Giancarlo Angius**

“Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell’art. 3 comma 2 del D.Lgs 39/1993”