

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
“DIONIGI SCANO”
Anno Scolastico 2025/2026
CLASSE 2°I – IT
CORSO DI STUDI IN “TRASPORTI E LOGISTICA”

Programma di Matematica

Docente: prof. Giancarlo Angius

Modulo 1: Scomposizione di un polinomio in fattori

- Prodotti notevoli
- Scomposizione in fattori di polinomi
- Scomposizioni riconducibili a prodotti notevoli

Modulo 2: Frazioni Algebriche

- Le frazioni algebriche
- Dominio di una funzione algebrica e condizioni di esistenza.
- Semplificazione di una frazione algebrica tramite scomposizione in fattori.
- Operazioni tra frazioni algebriche (somma, differenza, moltiplicazione e divisione)
- Potenza di una frazione algebrica

Modulo 3: Equazioni e disequazioni di primo grado

- Le equazioni equivalenti, primo e secondo principio di equivalenza
- Le equazioni determinate, indeterminate e impossibili
- Equazioni di primo grado intere
- Equazioni di primo grado frazionarie
- Equazioni di primo grado letterali e condizioni di esistenza
- Problemi risolvibili con le equazioni lineari
- Le disequazioni lineari
- Disequazioni lineari intere e frazionarie

Modulo 4: Sistemi di equazioni di primo grado

- Introduzione ai sistemi lineari.
- Sistemi lineari determinati, indeterminati e impossibili
- Grado di un sistema lineare
- Metodo di sostituzione
- Metodo di riduzione
- Metodo di confronto
- Metodo di Cramer
- Rappresentazione grafica di un sistema lineare determinato, indeterminato e impossibile.

- Sistemi di disequazioni di equazioni lineari

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: Numeri reali e radicali

- Cenni sui numeri reali.
- Potenza con esponente intero di un numero reale, radice ennesima aritmetica di un numero reale non negativo, proprietà dei radicali aritmetici.
- Riduzione di due o più radicali aritmetici allo stesso indice.
- Le operazioni con i radicali.
- Trasporto di un fattore fuori dal segno di radice.
- Radicali algebrici.
- Razionalizzazione del denominatore di una frazione.
- Potenza con esponente razionale di un numero reale, proprietà delle potenze con esponente razionale.

Modulo 7: Equazioni e disequazioni di secondo grado

- Definizione di una equazione di secondo grado ad una incognita
- Risoluzione delle equazioni di secondo grado complete, formula risolutiva delle equazioni di 2° grado, relazioni fra i coefficienti e le radici di una equazione di 2° grado.
- Metodo risolutivo delle equazioni di secondo grado incomplete
- Interpretazione grafica dell'equazione di secondo grado in base al valore del discriminante
- Disequazioni di secondo grado intere e frazionarie, studio del segno.

Monerrato (CA), 08 Giugno 2026

Il Docente:

Giancarlo Angius

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