

*Istituto Tecnico Industriale Statale “Dionigi Scano” di
Cagliari*

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

SEDE CAGLIARI

PROGRAMMA di MATEMATICA SVOLTO PRIMA L

Docente: prof.ssa Elisabetta Massa

1: RICHIAMI SUI NUMERI INTERI

- L'insieme numerico $\mathbb{N}$.
- L'insieme numerico $\mathbb{Z}$.
- Le operazioni e le espressioni.
- Multipli e divisori di un numero.
- I numeri primi.
- Le potenze con esponente naturale.
- Le proprietà delle operazioni e delle potenze.

2: RICHIAMI SUI NUMERI RAZIONALI

- L'insieme numerico $\mathbb{Q}$.
- Le frazioni equivalenti e i numeri razionali.
- L'ordinamento dei numeri razionali e la loro rappresentazione su una retta.
- Tutte le nozioni di calcolo e di operatività in $\mathbb{Q}$.
- Le proprietà delle potenze con esponente intero positivo o negativo.
- I numeri decimali finiti e periodici.

3: MONOMI

- I monomi e le relative definizioni.
- Le operazioni e le espressioni con i monomi.
- Il M.C.D. e il m.c.m. tra monomi.

4: POLINOMI

- I polinomi.
- Le operazioni e le espressioni con i polinomi.
- I prodotti notevoli.
- Le condizioni di divisibilità tra due polinomi.
- L'operazione di divisione tra due polinomi.
- La regola di Ruffini.

5: SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO IN FATTORI

- Scomposizione in fattori di polinomi.

6: FRAZIONI ALGEBRICHE

- Le frazioni algebriche.
- La proprietà invariantiva e le sue applicazioni.
- Le operazioni con le frazioni algebriche: somma algebrica, moltiplicazione e divisione, elevamento a potenza.
- Le condizioni di esistenza di una frazione algebrica.