

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE**  
**"E. BARSANTI" - POMIGLIANO D'ARCO (NA)**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023 - CLASSE 2<sup>a</sup> D**

Disciplina: Matematica  
Docente: Prof. Giuseppe Giordano

**Numeri reali e radicali**

- Dai numeri razionali ai numeri irrazionali;
- L'insieme  $\mathbb{R}$  dei numeri reali
- Radici n-esime;
- Condizioni di esistenza di un radicale;
- La proprietà invariantiva;
- Riduzione di più radicali allo stesso indice;
- Semplificazioni di radicali;
- Prodotto, quoziente, elevamento a potenza di radicali;
- Trasporto sotto e fuori dal segno di radice;
- Addizione e sottrazione di radicali ed espressioni irrazionali;
- Razionalizzazione;
- Potenza con esponente razionale.

**Sistemi lineari**

- Cos'è un sistema lineare;
- La soluzione di un sistema lineare;
- Metodo di sostituzione;
- Metodo del confronto;
- Metodo di addizione e sottrazione;
- Teorema di Cramer;
- Metodo di Cramer;
- Problemi che hanno come modello sistemi lineari;

**Le equazioni di primo e di secondo grado**

- Cos'è un'equazione;
- La soluzione di un'equazione;
- Il campo di esistenza di un'equazione;
- Equazioni determinate, indeterminate e impossibili;
- Il grado di un'equazione;

- Equazioni numeriche intere di primo grado: procedimento risolutivo;
- Equazioni di secondo grado incomplete: pure, spurie, monomie;
- Equazioni di secondo grado complete: la formula risolutiva;
- Equazioni di secondo grado frazionarie

### **Le disequazioni di primo e di secondo grado**

- Disequazioni di primo grado numeriche intere;
- Disequazioni di primo grado frazionarie: introduzione alla regola dei segni;
- Disequazioni frazionarie contenente polinomi di secondo grado riconducibili al primo grado;
- Disequazioni di secondo grado numeriche intere: risoluzione algebrica e grafica.

**Il docente**  
**Prof. Giuseppe Giordano**  
*Giuseppe Giordano*