

**Programma di Matematica**

Classe **II D**

Prof.ssa **Paola Celso**

*Libri di testo:*

- Bergamini – Trifone – Barozzi "*Matematica – Terza edizione di Matematica per moduli* " Volume 1 - Zanichelli
- Bergamini – Trifone – Barozzi "*Matematica – Terza edizione di Matematica per moduli* " Volume 2 - Zanichelli

**Ripasso del programma dell'anno scolastico precedente:**

- I monomi e i polinomi
- La scomposizione in fattori dei polinomi

**Dal libro di testo** "*Matematica – Terza edizione di Matematica per moduli* " Volume 1

- **La scomposizione in fattori e le frazioni algebriche**
  - Il M.C.D. e il m.c.m. fra polinomi
  - Le frazioni algebriche
  - Il calcolo con le frazioni algebriche
- **Le equazioni e le disequazioni lineari**
  - Le equazioni
  - I principi di equivalenza
  - Le equazioni numeriche intere
  - Equazioni e problemi
  - Le equazioni fratte
  - Le disuguaglianze numeriche
  - Le disequazioni di primo grado
  - Le disequazioni numeriche intere
  - I sistemi di disequazioni
- **Le rette perpendicolari e le rette parallele, i parallelogrammi e i trapezi**
  - Le rette parallele
  - Le rette perpendicolari
  - I parallelogrammi e i trapezi (cenni)

**Dal libro di testo** "*Matematica – Terza edizione di Matematica per moduli* " Volume 2

- **Il piano cartesiano e la retta**
  - Le coordinate di un punto su un piano
  - I segmenti nel piano cartesiano
  - L'equazione di una retta passante per l'origine
  - L'equazione generale della retta

- Il coefficiente angolare
- Le rette parallele e le rette perpendicolari
- I fasci di rette
- La retta passante per due punti
- **I sistemi lineari**
  - I sistemi di due equazioni in due incognite
  - Il metodo di sostituzione
  - I sistemi determinati, indeterminati, impossibili
  - Il metodo di Cramer
- **I numeri reali e i radicali**
  - La necessità di ampliare l'insieme  $\mathbb{Q}$
  - Dai numeri razionali ai numeri reali
  - I radicali in  $\mathbb{R}_0^+$
  - La proprietà invariantiva dei radicali
  - La moltiplicazione e la divisione fra radicali
  - La potenza e la radice di un radicale
  - L'addizione e la sottrazione tra radicali
  - La razionalizzazione del denominatore di una frazione
  - Le equazioni, i sistemi e le disequazioni con coefficienti irrazionali
  - Le potenze con esponente razionale
  - I radicali in  $\mathbb{R}$
- **Le equazioni di secondo grado**
  - Che cosa sono le equazioni di secondo grado
  - La risoluzione di un'equazione di secondo grado
  - Le relazioni fra le radici e i coefficienti di un'equazione di secondo grado
  - La scomposizione di un trinomio di secondo grado
  - Le equazioni parametriche
- **La circonferenza, i poligoni inscritti e circoscritti**
  - La circonferenza e il cerchio
  - I teoremi sulle corde
  - Rette e circonferenze
  - Gli angoli alla circonferenza e i corrispondenti angoli al centro
  - Le tangenti a una circonferenza da un punto esterno

Pescia, 8 giugno 2012

Alunni

Insegnante