



PROGRAMMA
Corso Obblighi Formativi Aggiuntivi
A.A. 2026/27

Dott.ssa Rescigno Rosamaria

Logica

- Connettivi logici fondamentali (negazione, congiunzione, disgiunzione, implicazione, doppia implicazione) e loro utilizzo nella costruzione e interpretazione di proposizioni.

Espressioni letterali

- Monomi: forma normale, grado rispetto a una lettera e grado complessivo; monomi simili, opposti e uguali; operazioni con i monomi; MCD e mcm tra monomi.
- Polinomi: forma normale, coefficienti, polinomi uguali e opposti; grado relativo e complessivo; operazioni con polinomi; prodotti notevoli; divisibilità e divisione di un polinomio per un monomio; divisione tra polinomi (esatta, con resto, Regola di Ruffini).

Frazioni algebriche

- Semplificazione, condizioni di esistenza, operazioni, riduzione allo stesso denominatore.

Equazioni e sistemi

- Identità, equazioni determinate, indeterminate, impossibili.
- Classificazione: numeriche, letterali, intere, fratte, irrazionali.
- Forma normale, grado di un'equazione, equazioni equivalenti; principi di equivalenza (trasporto, cancellazione, cambiamento di segno).
- Equazioni di primo grado (interi e fratte) e loro risoluzione.

- Equazioni di secondo grado complete e incomplete (pure, spurie, monomie).
- Sistemi lineari di due equazioni in due incognite: forma normale; metodi di risoluzione (sostituzione, confronto, riduzione).

Disequazioni e sistemi

- Disuguaglianze e proprietà; intervalli reali (aperti/chiusi, limitati/illimitati).
- Classificazione: numeriche, letterali, intere, fratte, irrazionali.
- Principi di equivalenza per le disequazioni.
- Disequazioni di primo grado (interi e fratte).
- Disequazioni di secondo grado e metodo grafico.
- Disequazioni di grado superiore e sistemi di disequazioni in una variabile.

Logaritmi ed esponenziali

- Proprietà dei logaritmi: prodotto, quoziente, potenza, cambiamento di base.
- Funzione logaritmica: dominio, monotonia, grafico qualitativo.
- Equazioni e disequazioni logaritmiche (semplici e composte).
- Proprietà delle potenze ed esponenziali; funzione esponenziale: dominio, comportamento, grafico.
- Equazioni e disequazioni esponenziali; passaggio da forma esponenziale a logaritmica e viceversa; confronto tra crescita esponenziale e polinomiale.

Geometria

- Cenni su circonferenza, parabola, ellisse e iperbole (elementi principali e rappresentazione qualitativa).