



ISTITUTO MATTEI

**PROGRAMMA DI MATEMATICA
CLASSE II SEZ. A-PIA
A.S. 2015/2016**

- **Generalità:** concetto di astrazione - procedimenti logico deduttivi – linguaggi naturali e linguaggi formali - simbologia matematica - algoritmi, decodifiche, schematizzazioni degli argomenti mediante schemi e tabelle – utilizzo del linguaggio formale come metodo di studio
- **I monomi:** definizione, proprietà – calcolo con i monomi – potenze di monomi – MCD e mcm – espressioni con monomi
- **I polinomi:** definizione, proprietà – calcolo con i polinomi – potenze di polinomi - risoluzione di espressioni con polinomi – prodotti notevoli
- **Equazioni di primo grado:** generalità – principi di equivalenza – risoluzione delle equazioni con l'applicazione sequenziale dei principi di equivalenza – risoluzione delle equazioni con l'applicazione di una procedura di risoluzione – equazioni determinate, indeterminate impossibili – equazioni numeriche intere.
- **Equazioni di II grado intere:** generalità – equazioni di II grado monomie, pure, spurie, complete – discussione del discriminante.
- **Sistemi di equazioni di primo grado:** generalità sulle equazioni di primo grado a due incognite - sistemi di equazioni determinati, indeterminati, impossibili - metodo di risoluzione grafico e algebrico (sostituzione).
- **Sistemi di equazioni di secondo grado:** generalità - risoluzione di un sistema di equazioni di secondo grado col metodo di sostituzione.
- **Geometria Euclidea:** enti geometrici fondamentali, significato di postulato e teorema, enti derivati (semiretta, semipiano, segmento, angolo) e loro particolarità, angoli particolari.
Triangoli: definizioni e proprietà, triangoli particolari, criteri di congruenza dei triangoli, teorema dell'angolo esterno, delle disuguaglianze fra i lati di un triangolo, del triangolo isoscele (senza dimostrazioni)
- **Informatica:** costruzione di tabelle e schemi con l'utilizzo del word - concetti fondamentali della geometria euclidea con l'utilizzo di Geogebra