

**Programma di matematica**  
**Classe seconda E T “FEDERICO CAFFE”-ROMA**  
Anno Scolastico 2017-18

**Equazioni di primo grado ed equazioni fratte:** . : Le identità. Le equazioni. Equazione determinate, indeterminate e impossibili. Il Metodo Singapore applicato ai problemi di primo grado.

**Il piano cartesiano:** Le coordinate di un punto. I segmenti nel piano cartesiano. Il punto medio di un segmento. Distanza tra due punti

**Le rette** L'equazione di una retta: equazione in forma implicita ed esplicita. Il coefficiente angolare. Rette parallele e rette perpendicolari. Intersezione tra due rette. Fasci di rette.

**Sistemi di equazioni lineari:** Sistemi di equazioni lineari, determinati, indeterminati ed impossibili. Metodo di sostituzione, riduzione e confronto.

**I numeri reali.** :L'insieme dei numeri reali. Una nuova operazione: i radicali. Numeri decimali illimitati:  $e, \pi, \sqrt{2}$  .

**I radicali** :Radicali e radicali simili. Operazioni ed espressioni con i radicali. Portare un fattore dentro e fuori dal segno di radice. Potenze con esponente razionale. Razionalizzazioni.

**Equazioni di secondo grado** Forma normale di una equazione di secondo grado. Formula risolutiva di una equazione di secondo grado completa. Le equazioni incomplete: soluzioni. Equazioni risolvibili con la scomposizione in fattori

**Equazioni di grado superiore al secondo e risoluzione di semplici frazioni algebriche:**  
il minimo comune multiplo tra polinomi. Le equazioni biquadratiche

**Disequazioni** Diseguaglianze e disequazioni. Risoluzioni di disequazioni di primo grado. Cenni su disequazioni di grado superiore al primo

**Grandezze proporzionale e similitudine.**:Le proporzioni tra grandezze. Proporzionalità diretta ed inversa. Il teorema di Talete. Poligoni simili. I criteri di similitudine dei triangoli. Problemi di primo e secondo grado

**I teoremi di equivalenza.** I Teoremi di Euclide . Il teorema di Pitagora. Problemi di primo e secondo grado. Problemi risolvibili mediante sistemi di primo e secondo grado . Il Metodo Singapore applicato ai problemi di geometria.

Il Professore

Gli alunni