

# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “PRIMO LEVI”

## PROGRAMMA DI MATEMATICA a.s. 2016-2017

**Docente: Alessandro Corso**

### **CLASSE 2<sup>^</sup>CMB CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE**

**Libro di testo: Metodi e modelli della matematica linea verde 2 (L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti, Minerva Scuola)**

#### **Recupero prerequisiti**

##### **U.1 Equazioni**

Equazioni di primo grado in una incognita - Principi di equivalenza - Soluzioni delle equazioni di primo grado in una incognita - Equazioni a coefficienti letterali intere e fratte – Problemi risolvibili con l'uso delle equazioni.

##### **U.2 I Sistemi**

Sistemi di due equazioni in due incognite – Interpretazione geometrica delle soluzioni di un Sistema e rappresentazione grafica - Metodo di risoluzione: per sostituzione, per confronto, per riduzione, e metodo di Cramer – Sistemi di equazioni letterali e fratte - Problemi risolvibili con l'uso dei sistemi – Sistemi di 2° grado.

##### **U.3 I Radicali**

La radice n-esima aritmetica - Proprietà invariante - Riduzione di più radicali allo stesso indice - Operazioni tra radicali: prodotto, quoziente, elevamento a potenza, trasporto di un fattore fuori dal segno di radice e dentro il segno di radice, successive estrazioni di radice, sottrazione e addizione - Razionalizzazione del denominatore di una frazione - Potenze ad esponente frazionario.

##### **U.4 - Equazioni di secondo grado ad una incognita**

**U.D.1:** Risoluzione delle equazioni di secondo grado - equazioni pure, spurie e complete - formule ridotte - equazioni letterali e frazionarie - relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di una equazione di secondo grado - decomposizione di un trinomio di secondo grado in fattori di primo grado - equazioni parametriche.

##### **U.5 - Equazioni di grado superiore al secondo**

Equazioni irrazionali - equazioni abbassabili di grado - equazioni biquadratiche, binomie e trinomie.

##### **U. 6 – Elementi di calcolo delle probabilità.**

Il calcolo delle probabilità – La definizione classica di probabilità – L'evento complementare – Gli eventi composti – La probabilità totale – La probabilità composta.