



**ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE**  
**"ARTURO FERRARIN"**  
**CATANIA**

Programma di Matematica svolto nella classe 2<sup>a</sup>B – A.S. 2012/2013  
Prof.ssa Dorotea GELARDI

**Modulo 1 – radicali**

Proprietà fondamentali dei radicali in  $\mathbb{R}$  ; operazioni con i radicali in  $\mathbb{R}$ . Potenze con esponente frazionario e relative proprietà.

**Modulo 2 -Equazioni di secondo grado e di grado superiore**

Risoluzione delle equazioni di secondo grado incomplete e complete. Relazioni tra le soluzioni e i coefficienti di una equazione di secondo grado. Scomposizione del trinomio di secondo grado. Applicazioni delle equazioni di secondo grado. Equazioni di grado superiore al secondo.

**Modulo 3 - Sistemi di equazione di primo grado e di grado superiore al primo**

Sistemi di primo e di secondo grado. Sistemi simmetrici. Problemi di grado superiore al primo con due o più incognite.

**Modulo 4 –Disequazioni di primo e secondo grado.**

Segno di un trinomio di secondo grado. Disequazioni intere e frazionarie di primo e secondo grado. Sistemi di disequazioni di primo e di secondo grado.

**Modulo 5 –Equazioni irrazionali**

Equazioni irrazionali. Equazioni irrazionali contenenti due e tre radicali.

**Modulo 6 – Circonferenza-Poligoni inscritti e circoscritti**

Definizione e proprietà della circonferenza e del cerchio. Posizioni reciproche di una retta e di una circonferenza e da due circonferenze complanari. Angoli alla circonferenza. Punti notevoli di un triangolo. Poligoni inscritti e circoscritti. Poligoni regolari.

**Modulo 7 –Equivalenza delle superfici piane**

Definizioni e postulati. Poligoni equivalenti. Teoremi di Euclide e di Pitagora.

**Modulo 8–Triangoli e poligoni simili**

Criteri di similitudine dei triangoli. Proprietà dei triangoli simili e dei poligoni.