



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

**Anno scolastico 2016/2017**

**Classe III Sez. C**

**PROF. ALI' ANTONIA**

Testo in adozione:  
Leonardo Sasso  
Nuova matematica a colori 3  
Petrini

**MODULO 1**

**Elementi di geometria analitica**

Coordinate cartesiane. Distanza tra due punti. Punto medio. Funzioni e loro rappresentazione grafica. La retta. Equazione della retta passante per un punto. Fascio di rette. Equazione della retta passante per due punti. Rette parallele. Rette perpendicolari. Intersezione di due rette. Distanza di un punto da una retta. Area del triangolo.

**MODULO 2**

**Funzione esponenziale e logaritmica**

Potenze di un numero reale. Equazioni esponenziali. Funzioni esponenziali

**MODULO 3**

**Logaritmi**

Proprietà dei logaritmi. Logaritmi decimali e in base  $e$ . Funzione logaritmica. Equazioni logaritmiche

**MODULO 4**

**Goniometria**

Misura degli archi e degli angoli. Funzioni goniometriche. Archi associati. Riduzione al primo quadrante. Archi particolari. Formule di addizione e sottrazione. Formule di duplicazione. Formule di bisezione. Identità goniometriche. Equazioni goniometriche. Equazioni omogenee e riducibili ad omogenee. Equazioni lineari.



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

**MODULO 5**

**Trigonometria**

Relazione tra i lati e gli angoli di un triangolo. Teoremi del triangolo rettangolo. Teorema dei seni. Teorema di Carnot o del coseno. Risoluzione dei triangoli rettangoli. Risoluzione dei triangoli qualunque. Area del triangolo.

**MODULO 6**

**Numeri complessi**

Numeri immaginari. Unità immaginaria. I numeri complessi. Forma algebrica dei numeri complessi. Operazioni con i numeri complessi. Rappresentazione geometrica dei numeri complessi. Coordinate polari. Forma trigonometrica dei numeri complessi.

**MODULO 7**

**Statistica descrittiva**

Concetti fondamentali. Frequenze, tabelle serie. Rappresentazioni grafiche dei dati. Rapporti statistici. Valori di sintesi.

**Catania, 01/06/2017**

**Gli alunni**

**L'insegnante**