



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

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE 3 E - A.S. 2020/2021

PROF.ssa GIOVENE MARIA ZAIRA

Libro di testo: Leonardo Sasso, Nuova matematica a colori, vol. 3 Petrini

GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA

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 elementari. Equazioni goniometriche di secondo grado riconducibili ad equazioni elementari. 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.

ESPONENZIALI E LOGARITMI

Funzione esponenziale. Potenze di un numero reale. Equazioni esponenziali.

COMPLEMENTI DI MATEMATICA

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

Statistica (5 ore all'interno del PCTO): concetti fondamentali di Statistica, frequenza assoluta e relativa, rappresentazioni grafiche dei dati; valori di sintesi: media, moda e mediana; indici di variabilità: varianza e scarto quadratico medio.

Catania, lì 27/05/2021

GLI ALUNNI

L'INSEGNANTE

Prof.ssa Maria Zaira Giovene