



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

STA – “Scienze e Tecnologie Applicate

**.Anno scolastico 2020/2021**

Docente prof.ssa **Rosanna Marchese**

Classe **2 sez. E**

**Modulo A: AERODROMI**

Definizioni. Aereo critico. Classificazione degli aerodromi: classificazione giuridica e tecnica. Codice numerico e codice alfabetico. Area di manovra e di movimento. Caratteristiche fisiche delle piste. Larghezza delle piste.. Striscia di sicurezza. Vie di rullaggio. Stopway e clearway. Distanze dichiarate. Segnaletica su piste e vie di rullaggio. Aiuti visivi per la segnalazione di oggetti. Illuminazione degli ostacoli. Sistemi luminosi aeroportuali : Luci di soglia pista. Luci di soglia pista spostata. Luci di bordo pista e fine pista. Luci di asse pista. Luci di zona di contatto. Sistemi luminosi di avvicinamento. Luci di Taxway. Sistema PAPI e APAPI.

**Modulo B: METROLOGIA**

- Sistema e unità di misura internazionale (SI)
- Multipli e sottomultipli
- Unità non inseriti nel SI di uso nel settore Aeronautico
- Definizione di errore e tipi

**Modulo C: LA FORZA AERODINAMICA**

- La lastra piana e la lastra curva
- Il profilo alare
- La Portanza
- La Resistenza
- La polare dell'ala
- La polare del velivolo completo

**Modulo D: L'AEROPLANO**

- La nomenclatura
- Le superfici fisse e mobili
- Gli assi di rotazione
- La Stabilità e la Manovrabilità
- Le forze che agiscono sull'aeroplano
- Il volo rettilineo uniforme
- Il volo in salita
- Il volo in discesa
- Il volo in manovra
- Il Fattore di Carico
- I piani di coda
- Le forme dell'ala in pianta
- Corda media, Allungamento alare, Spessore relativo



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

- Il Diedro e la posizione dell'ala
- Vari tipi di carrello
- Vari tipi di motori

**Modulo E: METEOROLOGIA**

- L'atmosfera: Parametri dell'atmosfera standard
- Gli strati dell'atmosfera
- La pressione atmosferica e le configurazioni bariche
- La temperatura e il gradiente termico verticale
- La circolazione dell'aria e il vento
- Fronte caldo, freddo e occluso
- Come si formano le nubi e la loro classificazione
- Vari tipi di nebbia
- Umidità assoluta, specifica e relativa
- I messaggi meteo

**Modulo F: LA TERRA (cenni)**

- Forma, dimensione e movimenti della Terra
- Cerchi massimi e cerchi minori, Meridiani e paralleli, Poli geografici
- Coordinate geografiche: Latitudine e Longitudine

**Modulo G: LA NAVIGAZIONE AEREA (cenni)**

- La misura delle distanze. IL miglio nautico
- Proprietà delle carte geografiche
- La rotta lossodromica e ortodromica
- La cartografia
- La carta di Mercatore
- La carta di Lambert

Catania, 24/05/2021

Il docente

Gli alunni

Rosanna Marchese

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_