



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
REGIONE SICILIANA
ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

STA – “Scienze e Tecnologie Applicate”
Anno scolastico 2019/2020

Docente prof.ssa *Angela Maria Arcoria*

Classe **2 sez. C**

Modulo A: LA STORIA DEL VOLO E LA DIFFERENZA TRA LE MACCHINE PIU' LEGGERE E PIU' PESANTI DELL'ARIA

- Dal mito a Leonardo da Vinci
- La lanterna di Kongming
- Il principio di Archimede e la sostentazione statica
- La mongolfiera
- Il pallone manovrabile e il dirigibile
- Struttura e funzionamento dei dirigibili
- Il volo delle macchine più pesanti dell'aria
- Gli alianti di Otto Lilienthal

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: MATERIALI

- Scelta dei materiali
- Proprietà fisiche e chimiche
- Proprietà meccaniche
- Proprietà tecnologiche
- Tipi di lavorazione dei metalli
- Le leghe
- I materiali aeronautici

Modulo D: L'AEROPLANO

- La nomenclatura
- Le superfici fisse e mobili
- Gli assi di rotazione
- Le forze che agiscono sull'aeroplano

Modulo E: LA FORZA AERODINAMICA

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

Modulo F: METEOROLOGIA Svolto anche in modalità DAD

- L'atmosfera
- La pressione atmosferica e le configurazioni isobariche
- La temperatura e il gradiente termico verticale
- La circolazione dell'aria e il vento
- Come si formano le nubi e la loro classificazione
- I messaggi meteo

Modulo G: LA TERRA Svolto in modalità DAD

- Forma, dimensione e movimenti della Terra
- Coordinate geografiche
- La misura del tempo

Modulo H: LA NAVIGAZIONE AEREA Svolto in modalità DAD

- La misura delle distanze
- Proprietà delle carte geografiche
- La rotta lossodromica e ortodromica

Modulo I: STRUMENTI DI VOLO Svolto in modalità DAD

- Strumenti a Capsula: Altimetro, Variometro e Anemometro, cenni sugli strumenti giroscopici

Modulo L: ANTINFORTUNISTICA Svolto in modalità DAD

- Salute, sicurezza ed ergonomia
- Segnaletica
- Legislazione antinfortunistica
- Barriere architettoniche
- Primo soccorso e pronto soccorso e la loro differenza

Catania, 01/06/2020

Il docente

Gli alunni

Arcoria Angela Maria
