



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

PROGRAMMA di Scienza della Navigazione

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Classe: 4C

Prof.ssa Angela Maria Arcoria

Prof. Alfio Gulizzi

L' ATMOSFERA E PROCESSI ATMOSFERICI

- Atmosfera: composizione e struttura.
- L'acqua e il vapore acqueo nell'atmosfera. Diagramma delle fasi, definizione e misura dell'umidità.

ASSISTENZA METEOROLOGICA ALLA NAVIGAZIONE AEREA

- Messaggi di osservazione – Metar e Speci, codifica e decodifica.
- Messaggi di previsione – TAF , lettura e decodifica

CARTOGRAFIA AERONAUTICA

La rappresentazione cartografica, classificazione delle carte, Carta di Mercatore – costruzione della carta di Mercatore, impiego della carta di Mercatore – navigazione lossodromica sulla sfera, carte stereografiche – carta stereografica polare e il suo impiego - proiezione gnomonica – proiezione gnomonica polare e il suo impiego

REGOLAMENTAZIONE AERONAUTICA

Organizzazione degli spazi aerei: Obiettivi dei servizi del Traffico aereo, suddivisione e classificazione degli spazi aerei ai fini ATS.

Servizio informazioni Aeronautiche: AIP, NOTAM e AIC.

SISTEMI DI RADIONAVIGAZIONE

La radiogoniometria, radiogoniometria di terra, radiogoniometria di bordo, ADF a rosa fissa e rosa mobile, intercetto di QDM e QDR con l'ADF a rosa fissa e quello a rosa mobile (RMI), intercetto di radiali con il VOR e HSI, metodi d'intercetto: 30°-60°-90°, metodo delle parallele, metodo point to point. Determinazione della rotta con tre QTE

NAVIGAZIONE TATTICA



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

Raggio d'azione e punto di non ritorno (PNR) con e senza vento su tratta singola o spezzata, punto di egualtempo (PET) con e senza vento su tratta unica o spezzata, PNR su alternato, moto assoluto e moto relativo, intercettazione con e senza vento, casi particolari di intercetto, allontanamento da una base mobile e successivo rientro. Intercetto senza vento e con vento, Intercetto su alternato e casi particolari di intercetto

STRUMENTI GIROSCOPICI

Studio del giroscopio e le sue applicazioni nel mondo aeronautico con particolare attenzione agli strumenti giroscopici: Orizzonte artificiale, Girodirezionale e Virobandometro.

PIANIFICAZIONE

Pianificazione di un volo con l'utilizzo delle carte e individuazione della posizione attraverso l'utilizzo delle radioassistenze

Catania,

I Docenti

Gli alunni