



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

**PROGRAMMA di Scienza della Navigazione**

**ANNO SCOLASTICO 2021-2022**

**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 Specì, codifica e decodifica. Cenni sulle carte significative LL e HL. Cenni sui Sigmet e sugli Airmet.
- 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 – navigazione ortodromica sulla sfera

**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.



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

**NAVIGAZIONE TATTICA**

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

**STRUMENTI GIROSCOPICI**

Studio e comprensione del giroscopio e utilizzo dello stesso negli strumenti atti alla navigazione aerea Girodirezionale, Orizzonte artificiale e Virobandometro.

Catania,

I Docenti

Gli alunni