



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

**PROGRAMMA DI SCIENZA DELLA NAVIGAZIONE
SVOLTO NELLA CLASSE 3^A SEZ. E - A.S. 2016/2017**

**Prof. Giuseppe Floris
I.T.P. Prof. Alfio Gulizzi**

1. Introduzione al corso di Scienze della Navigazione. Obiettivi della Navigazione Aerea. Approccio per processi. Condizioni al contorno e vincoli. Ciclo di Deming.
2. Mezzi di trasporto aereo - Organizzazione dello Spazio Aereo - Enti e servizi del traffico aereo.
3. Elementi di Geodesia: Geoide, ellissoide, sfera terrestre. Meridiani e paralleli. Coordinate geografiche. Latitudine. Longitudine. Differenza di latitudine e longitudine. Relazione tra arco di parallelo e simile arco di equatore. Unità di misura in campo aeronautico.
4. Orientamento. Linea meridiana vera. Nord vero. Rotta vera. Prua vera. Rilevamento vero e relativo.
5. Magnetismo terrestre. Declinazione magnetica. Rotta magnetica e rotta bussola.
6. Magnetismo dell'aeromobile. Deviazione magnetica. Bussola magnetica. Prua magnetica e prua bussola. Giri di bussola.
7. I percorsi in navigazione aerea: Ortodromia e Lossodromia.
8. Triangolo del vento e risoluzione dei problemi relativi.
9. Elementi di Altimetria barometrica. Atmosfera terrestre. ISA. SAT. Altimetro e suo regolaggio. Correzioni. Salita e discesa dell'a/m.
10. Aerodromi: Generalità. Definizione di Aeroporto secondo i criteri ENAC.
11. Anemometria. Anemometro. CAS, TAS. Correzioni. Uso del regolo.
12. Problemi di navigazione. Navigazione stimata. Pianificazione e stima della posizione dell'am.

Attività di laboratorio e di Alternanza Scuola Lavoro

Carteggio aeronautico – Fenomeni meteorologici pericolosi per la navigazione aerea -
Decodifica di METAR e TAF – AIP e Spazi Aerei – Piano Tecnico di Volo VFR –
Tabelle di prestazioni per il velivolo P2002JF della TECNAM.

Fanno parte integrante del programma gli esercizi afferenti al programma del corso.

Catania, 2017-06-06

I Docenti

Prof. Giuseppe Floris
Prof. Alfio Gulizzi