



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

PROGRAMMA di Scienza della Navigazione

ANNO SCOLASTICO 2020-2021

Classe: 3C

Prof.ssa Angela Maria Arcoria

Prof. Alfio Gulizzi

DIREZIONE E PERCORSI SULLA SFERA TERRESTRE

Forma della terra: geoide, ellissoide di rotazione, sfera rappresentativa, dimensione, moti principali, asse terrestre e poli, equatore, meridiani, paralleli, coordinate geografiche, differenza di latitudine e longitudine, miglio nautico, trasformazione di angoli e distanze, lossodromia e ortodromica.

**ORGANIZZAZIONE NAZIONALE ED INTERNAZIONALE DEL SISTEMA DEL
TRASPORTO AEREO**

Principali organizzazioni nazionali del sistema del trasporto aereo. enac, enav, s.p.a., ansv – organizzazioni nazionali.

Principali organizzazioni internazionali del sistema del trasporto aereo. icao, iata, eurocontrol, eac, easa – organizzazioni internazionali, sarps, pans, annessi, documenti icao, uffici regionali

FORMA DELLA TERRA E COORDINATE GEOGRAFICHE

Forma e dimensione della terra, coordinate geografiche, differenza di latitudine e di longitudine, rappresentazione cartografica, unità di misura del sistema internazionale, unità di misura di distanza

ALTIMETRIA BAROMETRICA Svolto anche in modalità DAD

Apprezzare la relazione tra Altezza, Altitudine e Livello di Volo, definire livello di transizione.

Distinguere tra altitudine, elevazione, altezza, elevazione di aerodromo, livello di transizione

Discutere gli errori dell'altimetro, Uso del regolaggio altimetrico

STRUMENTI DI VOLO

Altimetro, Variometro e Anemometro Sistema di funzionamento degli strumenti barometri ed errori a cui sono soggetti. Cenni sugli strumenti giroscopici

DIREZIONE E PERCORSI

Direzioni sulla sfera terrestre, direzioni fondamentali dell'orizzonte, rotte prue e rilevamenti, lossodromie particolari – navigazione per meridiano e per parallelo, navigazione lossodromica per brevi distanze.

Magnetismo terrestre, magnetismo dell'aeromobile, formule di correzione e di conversione delle prue

LA MISURA DEL TEMPO

Le coordinate locali orarie, misura del tempo con il sole, l'ora e la data, il calendario

PIANIFICAZIONE ED ESECUZIONE DI UN VOLO A VISTA

Scopo ed uso della navigazione, spiegare la necessità della navigazione aerea in aviazione e avere una panoramica sui metodi utilizzati.

Misurazione delle distanze, Influenza del Vento, Velocità - Misurare e valutare la distanza tra due punti, Apprezzare e valutare l'influenza del vento, Apprezzare e valutare la relazione tra le varie velocità.

Strumenti di volo: a bordo e per la navigazione VFR - Spiegare il funzionamento ed i principi operativi, interpretare e valutare le relative informazioni, valutare i possibili errori, risolvere le avarie alla strumentazione di cabina.

Pianificazione, esecuzione e controllo in fase di esecuzione di un volo a vista - pianificare e controllare l'esecuzione degli spostamenti per voli a vista

Catania, 28/05/2021

I Docenti

Angela Maria Arcoria

Alfio Gulizzi

Gli alunni