



ISTITUTO TECNICO AERONAUTICO STATALE
"ARTURO FERRARIN"
CATANIA

STA – “Scienze e Tecnologie Applicate”Anno scolastico 2013/2014

Docente prof.ssa Angela Maria Arcoria

Classe 2 sez. H

MODULO A: METROLOGIA

Unità 1: Le basi della metrologia

Generalità. Sistema e unità di misura - Sistema internazionale di misura(SI) – Multipli e sottomultipli decimali – Unità non SI di uso nel settore aeronautico – Atmosfera standard.

Unità 2: Errori nelle Misurazioni

Definizione di errore – Tipi di errori.

MODULO B: LA TERRA E L'ATMOSFERA

Unità 1: Introduzione

Forma e dimensione della Terra

Unità 2: Coordinate Geografiche

Il sistema di riferimento, latitudine, longitudine, differenza di latitudine, differenza di longitudine e fusi orari.

Unità 3: Atmosfera

Caratteristiche dell'atmosfera, suddivisione dell'atmosfera, la Pressione, la temperatura.

Unità 4 : Tempo

Riepilogo dei principali moti della terra, leggi di Keplero, definizione del giorno solare vero, siderio, stellare e giorno solare medio, UTC, LMT, CMT.

MODULO C: SICUREZZA E SALUTE

Unità 1: Elementi di antinfortunistica

Salute, sicurezza ed ergonomia – Sicurezza sul lavoro – L'ergonomia.

Unità 2: Primo soccorso e pronto soccorso

Definizione di primo soccorso - Definizione di pronto soccorso - le tre regole fondamentale per il primo soccorso.

Unità 3: Barriere architettoniche

I principali riferimenti normativi tecnici – Eliminazione delle barriere architettoniche.

Unità 4: La legislazione antinfortunistica

Enti di vigilanza, verifica e diffusione.

MODULO D: IL TRASPORTO AEREO E AERODINAMICA DEL VELIVOLO

Unità 1: Generalità sul trasporto

Definizione di trasporto – Grado di libertà – Definizione di traffico- Struttura del trasporto (infrastrutture, veicoli, gestione).

Unità 2: Il trasporto aereo

Definizione di trasporto aereo – Aerodromo –Classificazione degli aerodromi - Area di manovra – Area di movimento -Il sistema aeroportuale.

Unità 4: Parti e struttura del velivolo

Introduzione - Architettura del velivolo - Funzione, elementi costruttivi e rivestimenti delle parti di un velivolo: ala, fusoliera, piano di coda, organo di atterraggio, apparato motopropulsore - Assi e movimenti di un velivolo.

Unità 5: Geometria dell'ala e dei profili

Forme geometriche dell'ala e suoi elementi caratteristici - Determinazione della superficie alare - Definizioni e parametri caratteristici geometrici del profilo - Forme caratteristiche di alcuni profili alari.

Unità 6: Forza aerodinamica

Vento relativo - Angoli caratteristici – Forza aerodinamica che si sviluppa su un ala – Portanza.

MODULO E: REGOLAGGIO ALTIMETRICO

Unità 1: Termini e definizioni ICAO

Altitudine - Altezza – Elevazione - Definizione di livello di volo.

Unità 2: Strumenti barometrici

Altimetro – QNH – QNE – QFE, Anemometro e Variometro.