



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

PROGRAMMA SVOLTO DI LOGISTICA

Anno scolastico 2016 / 2017

Classe IV Sez. E

Insegnante teorico: prof.ssa Marchese Rosanna

Insegnante pratico: prof. Nauta Francesco

MODULO 1

SPAZI AEREI : ATZ,CTR,TMA, AWY, FIR, UIR, ADA. Spazi aerei controllati e non controllati. Servizi del traffico aereo. Concetto di volo a vista e di volo strumentale. Classificazione spazi aerei. Servizi ATS previsti dalla classificazione. TRAFFIC INFORMATION e TRAFFIC AVOIDANCE ADVICE. I tre metodi di controllo per i voli VFR. Obbligo del contatto radio. Transponder. Entry clearance. Limite di velocità. Voli controllati e voli non controllati.

ROTTE NELLO SPAZIO AEREO INFERIORE E SUPERIORE : Airwas, rotte R/NAV inf., rotte CDR inf., ADR, rotte ATS sup., rotte R/NAV sup., rotte CDR sup.

SERVIZI DEL TRAFFICO AEREO : ATCS, FIS, ALS, ADS.

MODULO 2

STRUTTURA SPAZI AEREI ITALIANI : TMA. FIR e UIR di Milano, Roma e Brindisi. Classi e servizi ATS negli spazi aerei italiani. Classificazione Spazi aerei italiani. La nuova rete di rotte ATS. Rotte ATS nazionali nello spazio aereo inferiore e superiore. Aerovie, Conditional Routes, Rotte a navigazione d'area. Vantaggi della navigazione d'area. Classificazione delle rotte ATS nazionali. Denominazione delle rotte ATS. Designatore base, lettere relative al prefisso, lettere supplementari.

MODULO 3

SERVIZI DEL TRAFFICO AEREO: Servizi della Navigazione aerea. Obiettivi dei Servizi del traffico aereo. ATCS: Separazioni fornite. Metodi di controllo. Ripartizione del servizio ATCS tra i singoli enti del controllo. FIS: Applicazione. Informazioni fornite. ALS: Applicabilità. Centro di Coordinamento Soccorso (RCC). Fasi di emergenza. Cenni sull'organizzazione del SAR in Italia. ADS: definizione. Enti dei Servizi del Traffico Aereo.



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

MODULO _4_

REGOLE DELL'ARIA: Regole generali di volo: applicabilità delle regole dell'aria, salvaguardia delle persone e dei beni, prevenzione delle collisioni, piano di volo, servizio di controllo del traffico aereo.

MODULO _5_

REGOLE DEL VOLO A VISTA

MODULO _6_

REGOLE VFR SPECIALE

MODULO _7_

SERVIZIO DI CONTROLLO DI AERODROMO: Funzioni della Torre di controllo. Collisioni che deve prevenire la Torre di controllo. Definizione di ATZ e di Traffico aeroportuale. Vari tipi di ATZ. QFU della pista e denominazione della pista. Definizione di pista in uso. Scelta della pista in uso nel caso di vento forte e di vento debole. Determinazione della pista in uso in base alla direzione del vento. Informazioni fornite dalla Torre prima del rullaggio, durante il rullaggio e per l'ingresso nel circuito. Autorizzazioni fornite dalla Torre agli aa/mm al suolo e agli aa/mm in volo. Informazioni essenziali sulle condizioni dell'aeroporto. Informazioni di "traffico essenziale". Servizio ATIS. Controllo del traffico sull'area di manovra. Definizione di "area di manovra" e di "area di movimento". Posizioni critiche nel circuito di rullaggio. Controllo del traffico in rullaggio. Controllo di veicoli e persone. Segnali luminosi emanati dalla Torre agli automezzi. Controllo aa/mm in partenza. Autorizzazione al decollo. Separazioni minime per aa/mm in decollo. Riduzioni delle separazioni minime. Controllo degli aa/mm in arrivo. Circuiti di traffico standard e circuiti di traffico "a destra". Controllo degli aa/mm nel circuito di traffico. Possibili manovre richieste dalla Torre per mantenere la separazione fra gli aa/mm nel circuito, in atterraggio ed in decollo. Posizioni critiche nel circuito di traffico. Separazioni minime per aa/mm in atterraggio. Riduzione delle separazioni minime. Segnali luminosi emessi dalla torre agli aa/mm in volo ed al suolo. Segnali di ricevuto emessi dagli aa/mm. Segnali di pericolo e di urgenza. Servizio AFIS. Segnali nel quadrato segnali.

MODULO _8_

REGOLE DEL VOLO STRUMENTALE : Regole applicabili a tutti i voli IFR, regole applicabili entro spazi aerei controllati, regole applicabili fuori da spazi aerei controllati.



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

MODULO _9_

SERVIZIO DI CONTROLLO DI AVVICINAMENTO : Generalità. Suddivisione della responsabilità tra l'ente APP e la TWR. Separazione standard per aa/mm in partenza. Autorizzazione ad operare in VMC. Informazione di traffico essenziale. Procedura di attesa. Circuito di attesa. Parametri di esecuzione del circuito di attesa. Settori di entrata nel circuito di attesa. Holding area e buffer area. Separazione strumentale per aa/mm in arrivo. Sequenza di avvicinamento. EAT. Separazione di aa/mm in partenza da aa/mm in arrivo. Livello di transizione, altitudine di transizione, strato di transizione. Procedura di regolaggio altimetrico per aa/mm in arrivo ed in partenza.

PROGRAMMA DI LABORATORIO DI LOGISTICA

- circuiti di traffico
- area di manovra e movimento
- carta di aerodromo
- carta rotte standard VFR
- alfabeto fonetico
- Lettura dei numeri e lettere
- tecnica di trasmissione
- scala intelligibilità
- riporto di posizione
- nominativo aeromobili
- Fraseologia VFR partenza in inglese
- STRIP partenza
- Fraseologia VFR arrivo in inglese
- STRIP arrivo
- STRIP locale

Catania, 03 / 06 / 2017

Gli alunni

L'insegnante