



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

**PROGRAMMA DI LOGISTICA SVOLTO NELLA CLASSE 4C**  
**Anno scolastico 2013/2014**

**Prof. Filippo CINQUEPALMI**  
**Prof. Salvatore ARANCIO**

**TEORIA**

**Unità 1:**

Sezione 1 - Spazi Aerei e Classificazione

ICAO

Spazi aerei (schema)

Zona di traffico aeroportuale (ATZ)

Zona di controllo (CTR)

Regione terminale di controllo (TMA)

Aerovia (AWY)

Regione informazione volo (FIR)

Regione informazione volo superiore (UIR)

Spazi aerei controllati/non controllati

Zone riservate

Servizi del T.A (in generale)

Concetto di volo a vista (VFR)

Concetto di volo strumentale (IFR)

Classificazione spazi aerei ICAO e Servizi  
ATS

I tre metodi di controllo per i voli VFRS

Classificazione ICAO e servizi ATS (schema)

Voli controllati/non controllati

**Unità 2**

Spazi Aerei:

Organizzazione Spazi Aerei Nazionali

Struttura spazi aerei nazionali

Classificazione spazi aerei nazionali

### **Unità 3**

Regole dell'aria  
Applicabilità delle regole dell'aria  
Regole generali di volo (schema)  
Intercettazione aa/mm civili  
Regole del volo a vista (schema)  
Minime meteo VMC per decolli e atterraggi (schema)  
Minime meteo VMC in rotta

**Unità 4:** Radiogoniometria – propagazione delle O.E.M., antenne, diagrammi di trasmissione e di ricezione, radiogoniometro. Studio dell'ADF portata e precisione, linee di posizione – QUJ, QDM, QTE, QDR, RILPO.

**Unità 5:** Principio di funzionamento del VOR: frequenze, stazioni al suolo, segnale di riferimento, segnale variabile, radiali, portata, precisione, ricevitore, descrizione dei tipi di display. Utilizzo del VOR nella pratica della N.A., istintività e antiistintività. Principio di funzionamento del DME, frequenze, stazioni al suolo, apparato di bordo, portata e precisione.

**Unità6:** ILS: Frequenze; Principio di funzionamento; Display.

### **LABORATORIO**

CARTOGRAFIA ICAO  
Sistema cartografico ICAO (WGS 84)  
Carta d'aerodromo e del Visual Approach

### **SERVIZI ATS NEGLI AERODROMI**

Funzione della torre di controllo e funzione dell'operatore AFIS  
Posizioni critiche a terra nel circuito di rullaggio e nel circuito di traffico in volo  
Circuito standard e non standard (caso aeroporto di Catania)  
Strip marking - Compilazione delle strips da parte del controllo di TWR per aa/mm  
VFR in arrivo, in partenza e in transito.

### **COMUNICAZIONI T/B/T E FRASEOLOGIA**

Procedure radiotelefoniche  
Trasmissione numeri e lettere  
Scala di intellegibilità  
Sistema orario  
Attivazione di una comunicazione  
Nominativi radio aeromobili  
Rapporto di posizione  
Frasesologia standard per voli VFR tra aa/mm in partenza e ente TWR  
Frasesologia standard per voli VFR tra aa/mm in arrivo e ente TWR

**Catania, 06.06.2014**