



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

**PROGRAMMA DI METEOROLOGIA SVOLTO NELLA CLASSE 4 SEZ. A - A.S. 2012/2013**  
**Prof.ssa Leandra BUCCHIERI**

**MODULO 1**

**Unità didattica 1.1: STATO IGROMETRICO DELL'ATMOSFERA**

Umidità atmosferica: evaporazione. Tensione di vapore. Passaggi di stato. Umidità assoluta. Umidità relativa. Umidità specifica. Rapporto di mescolanza. Curva di saturazione.

**Unità didattica 1.2: STATO IGROMETRICO DELL'ATMOSFERA**

Principio di Watt. Temperatura di rugiada e di brina. Equazione di stato applicata all'aria umida: temperatura virtuale. Formula psicrometrica e psicrometro. Temperatura di bulbo bagnato. Strumenti per misurare l'umidità. Psicrometro di August.

**Unità didattica 1.3: ASSISTENZA MET. ALLA NAVIGAZIONE AEREA (8 ore)**

Strumenti per la registrazione di vento: generalità. Unità di misura. Anemometro. Anemografo. Lettura ed interpretazione delle cartine anemometriche. Codifica e decodifica dei messaggi meteorologici: FM35.V TEMP.

**MODULO 2**

**Unità didattica 2.1: STABILITA' DELL'ATMOSFERA**

Richiami su alcune nozioni fondamentali di termodinamica. Equilibrio dell'atmosfera: metodo particellare. Criteri di stabilità. Termiche. Convenzione - subsidenza. Termovariatione adiabatica. Termovariatione pseudo adiabatica. Fenomeni di Stau e Foehn. Temperatura potenziale.

**Unità didattica 2.2: SONDAGGIO ATMOSFERICO**

Nomogramma di Herlofson., rappresentazione grafica dello stato termodinamico dell'atmosfera, Calcolo dei livelli di condensazione per sollevamento forzato e termo convettivo. Rappresentazione del fenomeno di Stau e Foehn, Indice di Whiting.

**MODULO 3**

**Unità didattica 3.2 STUDIO DESCRITTIVO DELLE NUBI**

Causa della formazione delle nubi. Caratteristiche principali delle nubi in atmosfera instabile. Caratteristiche principali in atmosfera stabile. Costituzione e forma delle nubi. Classificazione delle nubi. Fisica delle nubi. Idrometeore. Litometeore. Fotometeore. Elettrometeore. Le Precipitazioni. Definizione delle principali meteore.

**Unità didattica 3.2: METEO-ENGLISH**

Aviation meteorology.