***PROGRAMMA SVOLTO***

Disciplina SCIENZE DELLA NAVIGAZIONE, STRUTTURA E CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO

### **Classe: V CMA**

### **INDIRIZZO: TRASPORTI E LOGISTICA – CONDUZIONE DEL MEZZO AEREO**

**Modulo 1 - Altimetria barometrica**

Misura della pressione

Misura della temperatura

Altimetro barometrico e regolazione

Variometro

Correzione per la temperatura

Transition Altitude e Transition Level

**Modulo 2 - Direzioni e percorsi**

Rotte, prue e rilevamenti

Lossodromia

Giroscopio

Direzionale giroscopico

Bussola giromagnetica

**Modulo 3 - Misura del tempo (\*)**

Coordinate locali orarie

Ora e data

**Modulo 4 - Navigazione stimata**

Concetto di navigazione stimata

Indicatori di velocità

Machmetro

Azione del vento sull’a/m

Problema fondamentale del vento: metodo grafico e con il regolo Jeppesen

**Modulo 5 - Fraseologia VFR e IFR**

Strip

Comunicazioni t/b/t VFR e IFR

**Modulo 6 - Cartografia aeronautica**

Rappresentazione cartografica Classificazione delle carte

Carta di Mercatore: impiego

Carta di Lambert: costruzione e impiego

Carta stereografica polare: costruzione e impiego

Gnomonica polare: costruzione e impiego

**Modulo 7 - Navigazione ortodromica**

Trigonometria sferica

Equazioni e parametri dell’ortodromia

**Modulo 8 - Pianificazione del volo**

Il piano di volo

Le fasi del volo

Composizione di una generica tratta di volo

Navigazione in rotta

Creazione di un piano di volo

**Modulo 9 - Sistemi di radionavigazione**

ILS

Radiogoniometria

VOR

DME

**Modulo 10 - Informazioni meteo per l’aviazione**

METAR

SIGMET

AIRMET

TAF

SWL

SWM

SWH

Carte della temperatura e del vento in quota

**Modulo 11 - Servizi di controllo di avvicinamento**

Aa/mm in partenza e in arrivo

Procedure standardizzate SID e STAR, di avvicinamento strumentale, Holding

**Modulo 12 - Navigazione Tattica**

Intercettazione. Allontanamento da base e successivo rientro. ROA. PET. Ricerca.

**Modulo 13 - Il radar**

Principio di funzionamento del radar

Radar primario. Radar secondario: tipologia, radar secondario di sorveglianza in modalità convenzionale e sue limitazioni, radar secondario di sorveglianza in modalità selettiva, codici SSR modo A/C, uso del trasponder SSR, presentazione su schermo delle informazioni radar. RADAR meteorologico.