

Esercizi di riepilogo – Navigazione aerea (compiti per le vacanze)

- 1) Utilizzando le cartine rese disponibili on line pianificare una “vacanza” di almeno 2000 nm totali che comprenda almeno 8 scali.
Dovreste per ogni giorno scaricare il METAR dell’aeroporto di partenza e di quello di arrivo, da cui ricavare il vento, la temperatura al suolo e il QNH. Pianificare quindi il volo con un aereo che abbia le seguenti prestazioni:
 - a. Salita 80 kts di GS (no calcolo del vento) – Vz 700ft/min
 - b. Crociera 100 kts
 - c. Autonomia 4h
 - d. Discesa 80kts di GS – Vz 1000 ft/minPer la quota di volo individuare un livello di volo superiore a 50 (confrontarlo con i dati orografici ricavati dalla cartina) e valutare la TA in funzione di temperatura al suolo e QNH.
Valutare la salita tenendo conto dell’elevazione dell’aeroporto scelto (stesso discorso per la temperatura).

USA : <https://skyvector.com/>

EUROPA : <https://maps.openaip.net/>

- 2) Calcolare la TA relativa a FL 100 conoscendo:
 - a. QNH 1005 hPa
 - b. Temperatura al livello del mare -5°C
- 3) Calcolare la TA relativa a FL 120 conoscendo:
 - a. QNH 1020 hPa
 - b. Temperatura esterna (a FL 120) -2°C

Se trovate difficoltà nel fare gli esercizi 2 e 3 continuate a calcolare la TA relativa a FL 100, FL 80 e FL 150 per aeroporti scelti a caso, andando a guardare il METAR relativo. Calcolatevi anche la temperatura esterna in quota.
Continuate sino a che la cosa non diventa semplice.

4) Sempre utilizzando le cartine scaricabili on line tracciate la rotta tra punti a vostro piacere, valutando (misurando sulla cartina con goniometro e compasso) TC e distanza per ogni tratta.

Ripetere sino a quando la cosa non vi sembra “naturale”.

5) Calcolare la posizione del punto B, distante dal punto A ($44^{\circ}25'N - 18^{\circ}15'E$) 110 nm per 150.

6) Calcolare distanza e TC tra i punti A($52^{\circ}22'N - 12^{\circ}47'W$) e B($54^{\circ}12'N - 16^{\circ}10'W$).

Ripetere gli esercizi 5 e 6 inserendo valori a piacere (coordinate e distanze) sino a che non impiegate meno di 5 minuti per ognuno.

7) Se parto da A con TH 230 e TAS 100 kts, e dopo 15 minuti la mia posizione è di 30nm per 220 da A, quanto vale il vento?

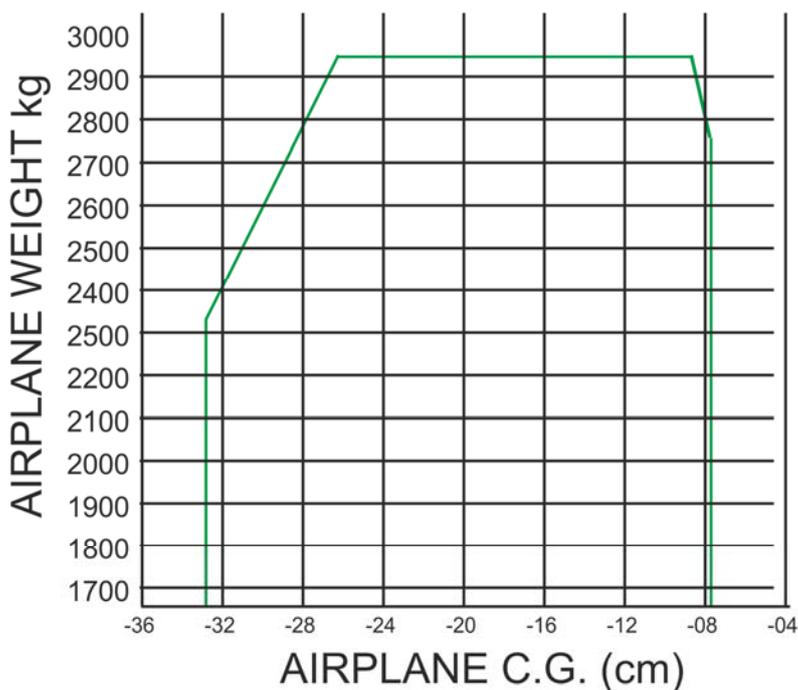
Ripetere l'esercizio 7 con dati a piacere, se i vostri dati portano a risultati assurdi CHIEDETEVI IL PERCHE'.

Quando avrete imparato a proporre esercizi ragionevoli avrete capito tutto.

8) Con la tabella di carico riportata qui sotto provate ad organizzare una gita inserendo i pesi di vostri amici e divertitevi a vedere cosa cambia spostando la gente dai sedili anteriori a quelli posteriori.

Esercizio utile sarebbe riportare la tabella su di un file Excel.

Se lo fate nel modo giusto vuol dire che avete capito.



MAX Weights

Ramp Weight	2880 kg
Take Off Weight	2860 kg
Landing Weight	2810 kg
Usable Fuel	680 l (510 kg)
Baggage 1	160 kg
Baggage 2	108 kg

Item	Weight (kg)	Arm (m)	Moment (kgxm)
Basic Empty WEight	1950	-0,10	-195
Oil		-3,00	
Seat 1 & 2		-1,50	
Seat 3 & 4		-0,60	
Seat 5 & 6		0,30	
Seat 7		1,00	
Baggage Nose		-2,50	
Baggage Rear		2,50	
Basic Empty Weight			
Fuel 1		0,10	
Fuel 2		0,10	
Ramp Weight			
Start & Taxi Fuel		0,10	
Take Off WEight			

9) Pianificate voli a piacere tra diversi aeroporti usando la cartina sotto riportata ed annotatevi tutti gli enti che dovete contattare dalla messa in moto alla partenza al “pista libera” all’arrivo.

