

Esercizio 1

Dati Velivolo turbogetto

Peso totale del velivolo al decollo	$W_{TO} = 1900000$	N
Peso a vuoto del velivolo	$W_v = 230000$	N
Carico utile	$I = 290000$	N
Carburante utile per la crociera	$Gu = 75\%G$ (carburante totale imbarcato)	
Apertura alare	$b = 48$	m
Superficie alare	$S = 300$	m^2
Coefficiente di resistenza minimo	$C_{D0} = 0.012$	
Coefficiente di osvaldo	$e = 0.85$	
Velocità di volo inizio crociera	$V_{in} = 700$	Km/h
Quota di volo	$Z = 8000$	m
Autonomia chilometrica	$S_k = 4000$	Km
Volo ad assetto costante		

Determinare

L'autonomia oraria

Esercizio 2

Dati Velivolo turbogetto

Peso totale del velivolo al decollo	$W_{TO} = 436000 \text{ N}$
Peso a vuoto del velivolo	$W_v = 235440 \text{ N}$
Carico utile	$I = 83400 \text{ N}$
Carburante di riserva	$G_2 = 15600 \text{ N}$
Apertura alare	$b = 28 \text{ m}$
Superficie alare	$S = 93 \text{ m}^2$
Coefficiente di resistenza minimo	$C_{D0} = 0.012$
Coefficiente di osvaldo	$e = 0.85$
Velocità di volo inizio crociera	$V_{in} = 800 \text{ Km/h}$
Quota di volo	$Z = 8500 \text{ m}$
Velocità uscita gas di scarico	$V_u = 550 \text{ m/s}$
Diametro presa d'aria motore	$d = 1,2 \text{ m}$
Consumo specifico statico	$q_{s0} = 0,958 \text{ N/(N h)}$

Volo ad assetto costante

Determinare

L'autonomia kilometrica

Esercizio 3

Dati Velivolo turbogetto

Peso totale del velivolo al decollo	$W_{To} = 55600 \text{ N}$
Peso a vuoto del velivolo	$W_v = 32470 \text{ N}$
Carico utile	$I = 11095 \text{ N}$
Carburante per decollo e salita	$G_1 = 686 \text{ N}$
Carburante di riserva	$G_2 = 1275 \text{ N}$
Apertura alare	$b = 12,8 \text{ m}$
Superficie alare	$S = 22 \text{ m}^2$
Coefficiente di resistenza minimo	$C_{D0} = 0.012$
Coefficiente di osvaldo	$e = 0.85$
Quota di volo	$Z = 8500 \text{ m}$
Consumo specifico	$q_s = 0,535 \text{ N/(N h)}$

Volo ad assetto costante

Determinare

Le massime autonomie kilometrica ed oraria