

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

Volo ad assetto costante

Determinare

Le massime autonomie kilometrica ed oraria