

VADEMECUM DEL BRAVO PILOTA IVAO tutto ciò che serve... a portata di monitor !

ATTENZIONE VALIDO SOLO DAL 14/10/2002 ED UNICAMENTE PER IL TERRITORIO ITALIANO

ATTENZIONE VALIDO SOLO DAL 14/10/2002 ED UNICAMENTE PER IL TERRITORIO ITALIANO

Corretti Livelli di volo		da 090° a 269°				da 270° a 089°			
		IFR		VFR		IFR		VFR	
Spazio aereo inferiore	-	-	3500	FL35	4000	FL40	4500	FL45	
	5000	FL50	5500	FL55	6000	FL60	6500	FL65	
	7000	FL70	7500	FL75	8000	FL80	8500	FL85	
	9000	FL90	9500	FL95	10000	FL100	10500	FL105	
	11000	FL110	11500	FL115	12000	FL120	12500	FL125	
	13000	FL130	13500	FL135	14000	FL140	14500	FL145	
	15000	FL150	15500	FL155	16000	FL160	16500	FL165	
	17000	FL170	17500	FL175	18000	FL180	18500	FL185	
	19000	FL190	19500	FL195					
	Spazio aereo superiore	21000	FL210			20000	FL200		
23000		FL230			22000	FL220			
25000		FL250			24000	FL240			
27000		FL270			26000	FL260			
29000		FL290			28000	FL280			
31000		FL310			30000	FL300			
33000		FL330			32000	FL320			
35000		FL350			34000	FL340			
37000		FL370			36000	FL360			
39000		FL390			38000	FL380			
41000	FL410			40000	FL400				
CVSM	CVSM				CVSM				
	45000	FL450			43000	FL430			
	49000	FL490			47000	FL470			
BANK ANGLE MAX PER COMFORT PASSEGGERI = 25°				Benzina avio: elica-turboelica 1 gall. = 6 lb jet 1 gall = 6,6 lb					

Reciproci RWY	Conversione Temperature
36 ⇄ 18	°C ⇄ °F
01 ⇄ 19	-60 ⇄ -76
02 ⇄ 20	-50 ⇄ -58
03 ⇄ 21	-30 ⇄ -22
04 ⇄ 22	-25 ⇄ -13
05 ⇄ 23	-20 ⇄ -4
06 ⇄ 24	-5 ⇄ 23
07 ⇄ 25	0 ⇄ 32
08 ⇄ 26	5 ⇄ 41
09 ⇄ 27	10 ⇄ 50
10 ⇄ 28	15 ⇄ 59
11 ⇄ 29	20 ⇄ 68
12 ⇄ 30	25 ⇄ 77
13 ⇄ 31	30 ⇄ 86
14 ⇄ 32	35 ⇄ 95
15 ⇄ 33	40 ⇄ 104
16 ⇄ 34	50 ⇄ 122
17 ⇄ 35	
18 ⇄ 36	
CONVERSIONI	
1 ft ⇄	0,3048 m
1 nm ⇄	1,852 km
1 sm ⇄	1,6093 km
1 inch ⇄	2,54 cm
1 lb ⇄	0,4536 kg
1 Us. Gall ⇄	3,785 litri
NOT FOR REAL NAVIGATION	
REGOLE RAPIDE	
(a) TOD (Top of Descent) = 3 x (Nostra Altitudine - Altitudine Aeroporto)	
es: [3 x (39.000ft - 1.500ft)] = 113nm dall'aeroporto. Questa regola può anche essere usata quando un ATC, ad esempio durante una fase di avvicinamento, ci chiede di sorvolare un dato VOR/FIX ad una determinata quota	
es: [3x(25.000ft - 5.000ft richiesti su PRS VOR)] = 60nm dal VOR.	
Usa il parametro (b) per impostare la corretta vertical speed basata sulla TAS. Aggiungi un 10% per vento imprevisto di coda.	
(b) Descent Rate (for 3° glide slope) = 5 x TAS (e.g. 5 x 400KTAS = 2.000ft/min).	
(c) Descent Altitude Check = glide slope angle x 100 x Distanza dalla pista in nm	
es: 3 x 100ft/nm x 10nm = 3.000ft. Incrocerete il glide a circa 3.000ft.	
(d) Rollout Angle = BA/2. es: HDG = 090; HDG desiderato = 270; BA = 30; virata verso sinistra: RA = 30 / 2 = 15; in questo esempio iniziare il RA raggiungendo HDG 285 ovvero 15 gradi prima della prua desiderata 270.	
(e) Sound Speed = 398.96 x RADICE QUADRATA (273.15 + t°) es: temperatura dell'aria = -15°C; SS = 398.96 x √(273.15-15) = 398.96 x 16.07 = 641 kts.	
(f) Temperatura in quota = temperatura al suolo - altitudine / 504.74. es. 25.000 ft; temperatura al suolo = 23 °C (23 - 25000/504.74) = -26,5 °C	
(g) RAT (ram air temperature. temperatura dell'aria misurata nel termometro di bordo) = RISE (aumento della temperatura a causa riscaldamento cinetico aria-bulbo del termometro) + OAT (Outside Air Temperature) RISE = (TAS x 0.514)² / 2000. Es. TAS = 450 kts => RISE = +26.8 °C.	

Alfabeto aeronautico

ALPHA
BRAVO
CHARLIE
DELTA
ECHO
FOXTROT
GOLF
HOTEL
INDIA
JULIET
KILO
LIMA
MIKE
NOVEMBER
OSCAR
PAPA
QUEBEC
ROMEO
SIERRA
TANGO
UNIFORM
VICTOR
WISKEY
XRAY
YANKEE
ZULU

Bon Ton su IVAO:

1. Non insultare la gente collegata se non vuoi essere tu oggetto d'insulto!! Questa è una regola d'oro, se non la segui potresti essere sconsigliato forzatamente da un SUPERVISOR.
2. Durante la fase di registrazione/connezione usa sempre il tuo nome ed il tuo cognome reale.
3. Non collegarti se non hai intenzione di effettuare almeno un volo (altrimenti, il divertimento dove sta??).
4. Non collegarti se stai occupando una pista e/o un qualsiasi raccordo di rullaggio, potresti causare dei problemi all'ATC.
5. Non parlare in frequenza mentre modulano altri piloti.
6. RICORDA CHE E' SEMPRE UN GIOCO!!!

SOTTO FL100 MAX SPEED 250 KIAS!!!
altrimenti chiedere all' ATC autorizzazione alla procedura "HIGHSPEED"
una piccola regola che renderà il gioco molto più avvincente

IVAO NetWork Servers			
Nazione	IP	Nazione	IP
Italia	192.107.89.88	Polonia	212.244.88.59
Italia3	62.110.66.70	Svezia	130.243.77.42
Brasile	200.196.97.160	Grecia2	195.251.135.86
Brasile 2	200.167.179.130	Israele	194.90.1.190
Canada	216.99.99.20	Australia	203.108.7.66
Germania	212.6.108.244	Belgio	195.207.29.198
Germania2	217.115.141.143	USA 1	216.122.53.225
Spagna	195.57.7.16	USA 2	209.163.238.130
Francia	217.174.207.195	USA 4	128.125.94.195

Links Utili:
Per vedere quali servers sono attivi e funzionanti: www.ivao.org/network/ns
Hai perso/dimenticato la password? www.ivao.org/members/person/password.htm
Vuoi sapere quali enti ATC sono on-line? www.ivao.org/network/ao/
SERVINFO: www.avsim.com/hangar/utis/servinfo/
Dowson's DLL: www.schiratti.com/dowson.html
Squawkbox: ftp.avsim.com/library/sendfile.php?DownloadID=13142
SBHost: ftp.avsim.com/library/sendfile.php?DownloadID=12621
Italian Carriers CSL: www.aliditalia.com/cslitaly.html
Cicli AIRAC: www.navdata.at
©2002-2003 Copyright by E. Bettinazzi e D. Di Bernardo. Idea originale di W.B. Beskov



FREEWARE

Glide Slope

NM	Feet
15	4780
14	4460
13	4140
12	3820
11	3500
10	3180
9	2870
8	2550
7	2230
6	1910
5	1590
4	1270
3	960
2	640
1	320
0.5	160
Thr	50
TD	0

Standard 3° Glide Slope
Distance from RWY Threshold
Feet Above Ground Level

LANDING



50 ft (AGL) Over
RWY Threshold

Aircraft	Final Approach	Short Final	Touchdown
A	$1.4 \times V_{SO}$	$1.4 \times V_{SO}$	V_{REF}
B-D	$V_{REF} + 20$ kts	$V_{REF} + 10$ kts	V_{REF}

Aircraft A: $V_{REF} < 91$ kts; Aircraft B, C or D: $V_{REF} > 91$ kts (For Detailed Aircraft Landing Categories see Table in "Procedure Turn" below)

Rules of Thumb

- (a) **TOD** (Top of Descent) = $3 \times (\text{Current Altitude} - \text{Airport Elevation})$ (e.g. $3 \times 39,000\text{ft} - 1,500\text{ft elev} = 113\text{nm from airport}$). Use (b) to set the appropriate vertical speed based on TAS. Add 10% for unexpected tail wind.
- (b) **Descent Rate** (for 3° glide slope) = $5 \times \text{TAS}$ (e.g. $5 \times 400\text{KTAS} = 1200\text{ft/min}$).
- (c) **Descent Altitude Check** = glide slope angle $\times 100 \times \text{Distance from RWY in nm}$ (e.g. $3 \times 100\text{ft} \times 10\text{nm} = 3,000\text{ft}$). For 4°, 400 x Distance; for 5°, 500 x D etc.
- (d) **TAS** = $[(\text{IAS} \times 2\%) \times (\text{ALT}/1,000\text{ft})] + \text{IAS}$. So, if IAS=300 and ALT=20,000: $300 \times 0.02 \times 20 + 300 = 420$ kts TAS.
- (e) **Bank Angle** for Std Turns (i.e. Props 3°/s or 360° in 2 min; Jets 1.5°/s or 360° in 4 min). Props: BA = $(\text{TAS} / 10) + 7$; Jets: BA = $(\text{TAS} / 10) \times 0.75$. Airliners: plan BA to be max. 25° for passenger's comfort.
- (d) **Rollout Angle** = BA / 2. (e.g. current HDG = 090; desired HDG = 270; BA = 30; RA = $30 / 2 = 15$; so start RA when HDG 285 (i.e. 15° before reaching HDG 270).

Main V Speeds (kts IAS)

- V_1 takeoff decision speed
 V_R rotate speed
 V_2 takeoff safety speed
 V_S stall speed (clean)
 V_{SO} stall speed (landing configuration)
 V_{REF} landing reference speed ($1.3 \times V_{SO}$)
 V_{MC} minimum control speed

N (+)

W (-) + E (+)

S (-)

GMT = Z = UTC

Reciprocal
RWY Help

36	18
01	19
02	20
03	21
04	22
05	23
06	24
07	25
08	26
09	27
10	28
11	29
12	30
13	31
14	32
15	33
16	34
17	35

GS = TAS - Headwind Comp. or GS = TAS + Tailwind Comp.

Set altimeter to 1013hPa/29.92inHg passing through transition level (USA 18,000ft; NZ 11,000up/13,000down)

MET reports' WINDS are in TRUE North; ATC reported WINDS are MAG North

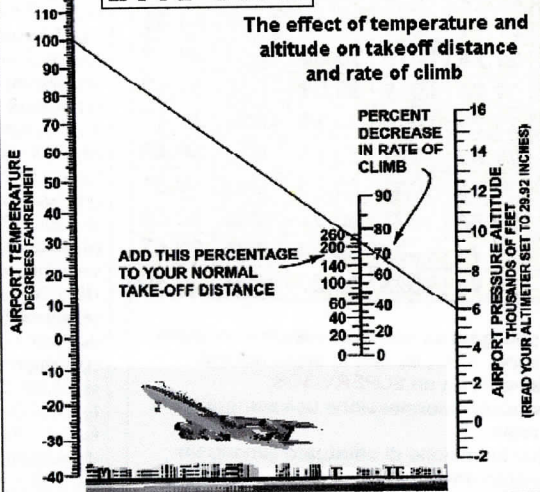
ANGLE BETWEEN WIND DIRECTION AND TRUE COURSE

Wind Speed	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
10	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
20	20	19	17	15	13	11	9	7	5	3
30	30	28	25	21	17	13	9	5	2	0
40	40	38	33	27	20	14	9	4	1	0
50	50	47	40	32	23	15	9	4	1	0
60	60	56	47	36	25	16	10	5	2	0
70	70	66	55	42	29	18	11	6	3	0

HEADWIND/TAIWIND AND CROSSWIND COMPONENTS

Triangles: Upper-left shows headwind or tailwind component depending on whether the wind is coming from ahead or behind. Lower-right shows left or right crosswind component also depending on wind direction.

Kock Chart

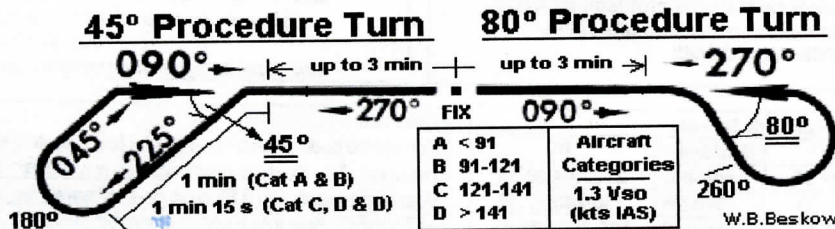


Don't debug anything on final, GO AROUND!

°C °F

-60	-76
-50	-58
-30	-22
-25	-13
-20	-4
-15	5
-10	14
-5	23
0	32
5	41
10	50
15	59
20	68
25	77
30	86
35	95
40	104
50	122

A	ALPHA	---
B	BRAVO	---
C	CHARLIE	---
D	DELTA	---
E	ECHO	---
F	FOXTROT	---
G	GOLF	---
H	HOTEL	---
I	INDIA	---
J	JULIET	---
K	KILO	---
L	LIMA	---
M	MIKE	---
N	NOVEMBER	---
O	OSCAR	---
P	PAPA	---
Q	QUEBEC	---
R	ROMEO	---
S	SIERRA	---
T	TANGO	---
U	UNIFORM	---
V	VICTOR	---
W	WISKEY	---
X	XRAY	---
Y	YANKEE	---



CONVERSIONS

1 ft = 0.305 m
 1 kts = 1 NM / hour
 1 NM = 1.1516 SM = 1.853 km
 1 SM = 0.8683 NM = 1.609 km

Air Pressure
inHg → hPa
33.86

