

VA Flying Friends



TRAINING BOOK – 11 (TB-11)

**LE MINIME
MEL – MEA ... E LE SUE SORELLE**



A cura di VAF121 Marco

MEL – MEA ... e le sue sorelle

Un aeromobile in volo IFR non dovrà volare al di sotto della minima altitudine di rotta (MEA) o minimo livello di rotta (MEL) pubblicato dallo Stato del territorio sorvolato. Nel caso che dette minime non siano state stabilite, l'aeromobile IFR dovrà volare ad un'altezza che assicuri una separazione di almeno: 2.000 ft su zone montagnose (1.000 ft in luoghi diversi) dal più alto ostacolo presente in un raggio di 8 Km dalla posizione stimata dell'aeromobile lungo la rotta.

MEA/MEL = (Minimum Enroute Altitude/Level): altitudine/livello minima/o che garantisce una separazione minima dagli ostacoli di 1.000ft nel raggio di 5 nM e garantisce inoltre la corretta ricezione delle radioassistenze; la possiamo trovare nelle aerovie e nelle SID/STAR.

MCA/MCL = (Minimum Crossing Altitude/Level): altitudine/livello minima/o di attraversamento di un punto che garantisce una separazione di 1.000 ft (2.000 ft per il MCL) nel raggio di 5 nM .

MRA/MRL = (Minimum Reception Altitude/Level): altitudine/livello minimo che garantisce la corretta ricezione di una radioassistenza lungo una rotta; è pubblicata solo nel caso in cui sia maggiore della MEA/MEL.

MHA = (Minimum Holding Altitude): altitudine minima di separazione che garantisce una separazione dagli ostacoli di almeno 1.000 ft nel raggio di 5 nM (aree pianeggianti) e 2.000 ft in 5 nM (su zone montagnose).

MOCA = (Minimum Obstacle Clearance Altitude): altitudine minima, generalmente utilizzata nelle aerovie, che garantisce una separazione di 1.000 ft dall'ostacolo più alto ma che non garantisce la ricezione della radioassistenza oltre un raggio di 25nM.

Utilizzabile in emergenze nel caso in cui non si riesca a mantenere la MEL/MEA.

MOC = (Minimum Obstacle Clearance): è un gradiente di salita che consente agli aeromobili in partenza di mantenere una corretta separazione dall'ostacolo più alto presente sul segmento di partenza; esso consiste in un 0,8% di incremento del gradiente standard di salita identificato con OIS (Obstacle Identification Surface) che è appunto standard di 2,5% o comunque del valore richiesto dall'ostacolo più alto. Ciò assicura per standard un gradiente del 3,3% di salita.

MRVA = (Minimum Radar Vectoring Altitude): altitudine minima di vettoramento radar per una precisa area in responsabilità del controllo stesso. E' un'altitudine minima di settore che permette all'ente di controllo la corretta ricezione della traccia radar.

OCA/OCH = (Obstacle Clearance Altitude/Height): nelle procedure di avvicinamento strumentale è la minima altitudine/altezza alla quale è garantita la separazione dagli ostacoli. La OCA/OCH tiene conto del più alto ostacolo sull'avvicinamento o del più alto ostacolo sul segmento del mancato avvicinamento, della categoria dell'aeromobile, della geometria del sentiero di discesa, del tipo di procedura di avvicinamento e del gradiente di salita della procedura di mancato avvicinamento.

Al raggiungimento della OCA/OCH se non si sono acquisiti i riferimenti visivi necessari si deve iniziare la manovra di mancato avvicinamento (missed approach procedure).

MDA/MDH = (Minimum Descent Altitude/Height): (=OCA/OCH + margine di sicurezza) nelle procedure di NON Precisione e Circling, altitudine/altezza minima raggiunta la quale se non si sono acquisiti e mantenuti i riferimenti visivi necessari si deve iniziare la manovra di mancato avvicinamento.

La MDA/H è calcolata aggiungendo un ulteriore margine di sicurezza alla OCA/OCH e tiene conto delle prestazioni dell'aeromobile, qualifica del personale, caratteristiche dell'aerodromo e condizioni meteo, viene quindi determinato dall'esercente.

DA/DH = (Decision Altitude/Decision Height): (=OCA/OCH + margine di sicurezza) nelle procedure di Precisione, altitudine/altezza minima raggiunta la quale se non si sono acquisiti e mantenuti i riferimenti visivi necessari si deve iniziare la manovra di mancato avvicinamento.

Considerato che nelle procedure di Precisione si segue un sentiero di discesa che crea una "strada" virtuale, la DA/DH è uno specifico punto posto sul sentiero stesso e ad una determinata distanza dalla soglia pista.

La DA/DH è calcolata aggiungendo un ulteriore margine di sicurezza alla OCA/OCH e tiene conto della categoria dell'operazione (ILS cat I, cat II ..ecc.), equipaggiamenti dell'a/m e dell'aeroporto, qualifica del personale, prestazioni dell'a/m, profilo del terreno, condizioni meteo, errore di pressione atmosferica, ecc.

* Da notare che MDA/MDH e DA/DH dovranno essere obbligatoriamente maggiori della OCA/OCH.

MSA = (Minimum Sector Altitude): altitudine minima di settore che garantisce una separazione di 1000 ft (2000 ft nelle zone montuose) nel raggio di 25NM dalla radioassistenza di riferimento.