

Traduzione dell'articolo "CROSSING OVER" di Robert N. Rossier tratto dalla rivista Sport Aviation di marzo 2011.

Consigli per attraversare passi e catene montuose.

SUPERARE LE MONTAGNE.

SOMMARIO

L'autore esamina le problematiche del volo per il superamento, in sicurezza, di passi e monti, indirizzandosi a piloti dei velivoli della GA, fornendo dei consigli per affrontarli e ridurre i rischi. Può essere utile anche nella configurazione dell'Italia, che presenta molti rilievi montagnosi.

Alcuni dei più bei voli consistono nel lasciarsi dietro la "civiltà" per quello che consideriamo "terreno montuoso", che ricopre quasi la metà degli USA. Se ci riferiamo alle alte montagne Rocciose e alla Sierra Nevada o alle regioni collinari e montagnose degli Appalachi, i piloti possono ritrovarsi in queste regioni ad affrontare un terreno che presenta dei rischi potenziali, oltre a quelli normalmente incontrati volando sulla pianura. Se coprono un tratto della rotta o dell'avvicinamento a un aeroporto, le catene montuose e i passi possono presentare delle serie difficoltà per i piloti non preparati. Capendo questi rischi, pianificando il volo e preparandosi all'eventualità, potremo migliorare le nostre possibilità per un volo sicuro e ben riuscito.

Se avete partecipato a qualche volo sulle montagne, allora potrete conoscere i rischi delle catene e dei passi e le tecniche e le precauzioni per ridurre i rischi. Per coloro che non hanno avuto una simile opportunità o che vogliono rinfrescarsi la memoria, forniamo una veloce serie di elementi primari sul come affrontare in sicurezza questi ostacoli.

Prima di approfondire le tecniche specifiche per attraversare in sicurezza monti e passi, dobbiamo presentare alcune considerazioni. La nostra rotta, il meteo locale, le prestazioni del velivolo e le procedure di pianificazione del volo costituiscono tutti elementi critici per la sicurezza, quando si affrontano dei rilievi montagnosi di ogni genere.

Dove volare.

Quando scegliamo una rotta su un terreno elevato, sarebbe bene sceglierne una che segua strade e superstrade. Questo ci aiuterebbe ad assicurarsi una continua possibilità di atterraggi fuori campo, mantenendoci in prossimità della civiltà, qualora si rendesse necessario. Consigliatevi sempre con coloro che conoscono i passi della zona e prestate attenzione alle loro raccomandazioni. Alcuni passi possono apparire sicuri o attraenti, ma nascondere dei pericoli per coloro che non hanno familiarità con la zona e non li prendono proprio in considerazione.

Pianificare il volo.

Lasciando da parte la rotta che volete seguire, è buona cosa preparare il piano di volo e attivarlo subito o prima della partenza. Se è disponibile il controllo di volo, usatelo, ma tenete presente che su molti terreni montagnosi non è attivo un tale servizio. In questo caso, è essenziale fornire la posizione il più frequentemente possibile. Questa modalità preciserà l'area di ricerca se

dovreste incorrere in difficoltà ed eseguire un atterraggio fuori campo. I riporti di posizione possono essere eseguiti tramite gli FBO locali ai servizi di volo via comunicazioni successive riportate sulle carte di volo e via molti VOR.

Conoscere il meteo.

Tenete presente che il terreno elevato genera spesso dei fenomeni meteorologici locali e le previsioni nella zona possono essere fuorvianti o scarse di dettagli. Specialmente quando le nubi sono basse o si stanno avvicinando dei fronti, alcuni passi non sono attraversabili, anche se la valle offre un'ottima condizione per il VFR. Ancora, la conoscenza del luogo, i riporti del pilota, gli impianti di osservazione automatica del suolo e del meteo, altre fonti possono fornirvi delle impagabili informazioni quando si accoppiano al piano di volo.

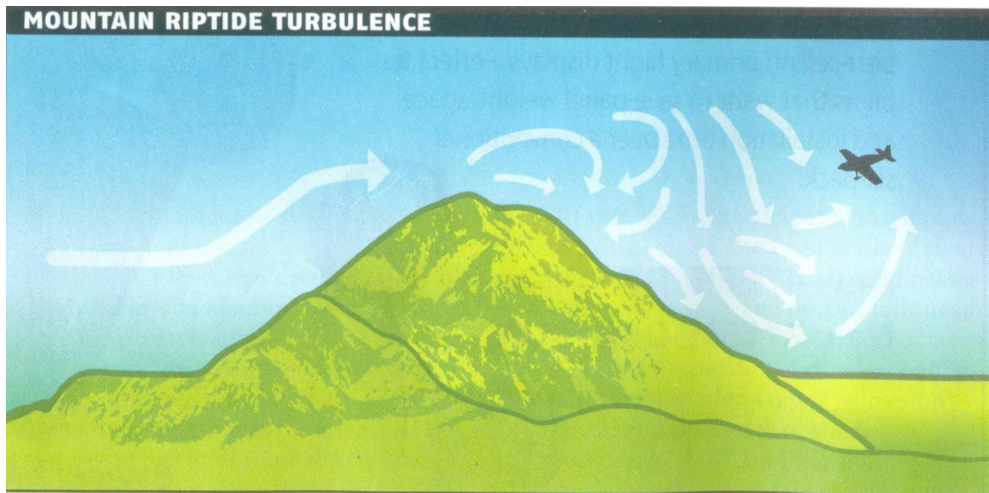
Prestazioni del velivolo.

I terreni montagnosi spesso vanno mano nella mano con elevata quota densità e l'influenza di questo fattore sulle prestazioni del velivolo va tenuto in grande considerazione. All'aumentare della quota densità, possiamo aspettarci decollo e atterraggio più lunghi, accelerazione e rateo di salita ridotti, un raggio di virata ampio a causa della velocità vera più elevata. Se da un po' non riesaminate l'influenza della quota densità sulle prestazioni del vostro aeroplano, fatelo prima di addentrarvi nelle zone montagnose.

Su e giù.

Una delle prime cose di cui essere consci quando si vuole attraversare una catena o un passo è la probabilità di incontrare raffiche ascendenti e discendenti e turbolenze. Come l'acqua scorre nel suo letto roccioso, così il vento segue il terreno. Quando il vento soffia di traverso alla catena montuosa, determinerà delle raffiche ascendenti dove il monte sale e discendenti dove il pendio scende. Se si intrufola nel passo, può accelerare come in un venturi fino al doppio del valore della velocità iniziale, creando turbolenze e abbassamento della pressione atmosferica locale. Infatti, la minore pressione può determinare un'indicazione dell'altimetro da 500 a 1000 ft superiori alla quota effettiva.

Per un pilota che si accinge a superare una catena o un passo, è essenziale sapere che cosa lo aspetta. In particolare, se la quota densità è elevata o il velivolo è molto caricato, potrebbe non esserci un margine sufficiente della prestazione per sopportare una raffica discendente intensa. Quando il vento in cima supera i 25-30 kts, la turbolenza può andare da moderata a notevole e le raffiche discendenti possono andare da 500 a 1000 ft/min (da 2,5 a 5 m/s)! Anche se le raffiche ascendenti di solito si formano sul pendio in salita al passo, ci sono delle eccezioni. In aree e condizioni particolari, si può formare un flusso inverso o "onda di montagna" (mountain riptide) dovuto alle differenze nella pressione atmosferica locale. Un bel esempio è il passo Hagerman in Colorado, che collega Aspen e Leadville. Normalmente, il vento soffia in quota da ovest a est, causando una raffica ascendente a monte del passo Hagerman (Aspen). L'opposto avviene quando la pressione locale a Leadville è superiore a quella ad Aspen, causando un flusso contrario di aria sul passo da Leadville verso Aspen. Molti piloti sono stati sorpresi sullo Hagerman da raffiche discendenti improvvise e più di uno ha terminato la corsa in mezzo agli alberi.



Winds usually follow the terrain, with updrafts on the on the upwind side and downdrafts on the downwind side. However, in some areas a "mountain riptide" can occur due to differences in atmospheric pressure.

Angoli e quota.

Quando si cerca di attraversare una catena montuosa o un passo, avvicinatevi con un angolo di 45°. In questo modo se incontrate una raffica discendente improvvisa, avrete la possibilità di eseguire una virata più breve verso il suolo.

Anche la quota è importante. Se vi è possibile, avvicinatevi a una quota di almeno 500-1000 ft sul passo o sulla catena. Consultate una carta isoclina per conoscere la quota del passo, ma ricordatevi degli errori dell'altimetro, visti poco sopra, quando c'è un forte vento sul passo. Avendo presente questo fattore, controllate a vista se effettivamente state superando il terreno. Se volate molto vicino al crinale, potrete vedere molto di ciò che c'è dall'altro lato. Diversamente, non avete sufficiente quota per l'attraversamento e dovrete eseguire una virata immediata o aumentare la quota.

Una volta effettuato l'attraversamento, virate perpendicolarmente al crinale per allontanarvi dal terreno quanto prima. Se c'è una raffica discendente, la maggiore distanza vi renderà più tranquilli.

Comunicare.

Una delle ultime sorprese che vorremmo avere superando un passo o una zona montagnosa, è un velivolo che ci viene incontro in direzione opposta. Una frequenza locale UNICOM, se disponibile, può aiutarvi a controllare il traffico della zona, ma non sono sempre disponibili. Alcuni piloti usano la 123,45 MHz per annunciare l'intenzione di superare un passo o una catena in aree remote, ma il suo uso non è autorizzato nello spazio USA. Una comunicazione alla cieca o il riporto sulla frequenza locale CTAF O FSS può essere più corretto. Controllate con i servizi di volo o gli operatori locali per conoscere procedure e frequenze, e tenete gli occhi ben aperti, per quest'occasione.

Ultime considerazioni.

Tutte le volte che sorvoliamo zone desolate o inospitali, è buona cosa portarsi a bordo un equipaggiamento di sopravvivenza. Nel caso in cui un'emergenza richieda un atterraggio fuori campo, la disponibilità di materiale adatto farà la differenza tra una notte non buona e una pessima. Abiti caldi e stivali, un sacco a pelo, una tenda, una cassetta di pronto soccorso, un equipaggiamento di segnalazione, dei mezzi per accendere un fuoco, alimenti, acqua sono tutti elementi da tenere presenti nella preparazione del kit di sopravvivenza.

Cime e passi scoperti nelle zone montagnose possono aumentare l'eccitazione e il pericolo del volo. Imparando qualcosa sui pericoli, come pure le tecniche e le procedure per contenere i rischi, si possono evitare delle sorprese che potrebbero rovinare la giornata.