

Traduzione dell'articolo "THE PERILS OF WIND GRADIENT" di Dave Matheny tratto dalla rivista Sport Aviation di maggio 2010.

Sembra di cadere in una buca.

I PERICOLI DEL GRADIENTE DI VENTO.

SOMMARIO

Racconto di un'esperienza vissuta per l'inattesa e brusca variazione dell'intensità di vento in atterraggio che ha determinato lo stallo e l'incidente, non grave. Fornisce preziose informazioni sulle cause e sul comportamento da tenere, in modo da essere pronti a superare l'evento con successo.

Era stato uno splendido volo e stavo assaporando le ultime miglia, mentre tornavo all'aeroporto di casa. C'era abbastanza vento da nord-est a spingere per atterrare sulla pista a nord-est, cosicché controllai il traffico, seguii la mia solita lista di controllo del pre-atterraggio del Quicksilver GT 400, stabilii un avvicinamento, quasi decente, mi sembrò, finché caddi giù da quattro piedi circa.

Non mi ero accorto di, o non avevo visto, alcuna variazione della velocità, al momento in cui il velivolo cadde. Infatti, il suolo si muoveva come nel solito film, ogni cosa era vista e appariva normale e mi cullavo pensando che l'atterraggio era quasi tutto fatto; proprio in quell'istante, il velivolo perse portanza e cominciò a cadere. Spinsi avanti la manetta del gas per alleviare il contatto col suolo e tirai indietro al barra per toccare con le ruote principali e non con quella di prua, avevo affrontato la botta. Forse, queste azioni mi avevano aiutato un po', ma, come l'uccello distratto del mio disegno, fu come scendere da un gradino per accorgermi che c'era una buca in terra, proprio nel posto sbagliato. Il velivolo urtò duramente, piegando la gamba destra del carrello principale.



A proposito di kites e barche a vela.

La causa fu il gradiente di vento. Questo è il termine (se non lo aveste già ascoltato nelle lezioni di volo) per indicare che il vento si muove in prossimità del suolo più lentamente che in alto. La differenza può essere significativa, specialmente per quelli di noi che volano con velivoli leggeri e lenti. Esaminiamo il fenomeno stesso, prima di affrontarlo.

Il semplice attrito con il suolo è la causa principale del gradiente di vento. Basso è lento, alto è veloce. Il gradiente di vento è la ragione per la quale i kites volano anche in aria quasi calma. Se il pilota del kite riesce a fare in modo da mantenerlo abbastanza in alto, ci sarà abbastanza vento da mantenerlo in quota. Una barca a vela con alberi alti può scivolare e superare un piccolo battello in bonaccia, perché la parte alta delle vele prende una bava di vento in alto.

Altri fattori influenzano il gradiente di vento, come la forma del terreno o gli alberi circostanti. La pista che mi ha fregato è simile a una trappola per il vento, alta a entrambe le estremità e bassa nel mezzo, con una fila di alberi proprio oltre la fine a nordest da aggiungere al divertimento. Uno si aspetta una piscina d'aria calma in cui sguazzare tra le due elevazioni, e spesso capita, ma di solito non rappresenta un problema. Ho effettuato centinaia di atterraggi prima su quella pista, ma le condizioni raramente sono state così marcate.

Il gradiente di vento può essere presente tutte le volte che c'è quasi calma di vento, ma anche l'unica cosa a cui fare attenzione se si atterra a una velocità prossima allo stallo. Diventa un problema solo se la caduta della velocità del vento vicino al suolo è sufficiente a far diventare un problema il velivolo leggero, lento e resistente.

Questa volta la caduta di vento fu di circa 8-9 mph. Ci dev'essere stato un leggero soffio di vento, quando ho attraversato l'inizio della pista, seguito dalla calma. Qualunque cosa sia stata, ho avuto il vento di fronte proprio quando mi serviva. Una piccola perdita di velocità, in quota o quando stai volando bene al di sopra dello stallo, è insignificante. Una piccola perdita di velocità a pochi piedi dal suolo e proprio quando sei vicino a quella di stallo, rappresenta una brutta notizia.

La mia scusa, ma non è la migliore, è che c'era una piccola collina artificiale, proprio poco prima dell'inizio della pista. L'ha fatta realizzare un commerciante che vende snowboards per le esercitazioni invernali. Un avvicinamento che utilizza necessita di tutta la pista dovrà superare questa collinetta di pochi piedi. Una volta oltrepassata, devi abbassarti subito per raggiungere l'altezza normale appena dopo l'inizio della pista. Se avessi superato la collinetta di pochi piedi e quindi picchiato per scendere alla quota giusta, avrei guadagnato quei pochi nodi in più e la perdita di velocità nella bolla di calma di vento non avrebbe costituito un problema.

Invece, io sono entrato in finale forse a 10-12 ft di altezza sul suolo, pensando che ci sarebbe stata ancora brezza.

Non è stato così e questo costringe a confrontarci con un tale evento.

Avvicinamento tattico.

La strategia per affrontare il gradiente di vento inizia ricordando sé stessi, proprio poco prima che capiti, o possa capitare, che una cosa indesiderabile possa accadere. Tutti i decolli presentano la possibilità che il motore pianti; tutti i voli presentano la possibilità del cattivo tempo, della perdita di potenza o del malfunzionamento di un equipaggiamento. Tutti gli atterraggi possono presentare la possibilità di un evento sfortunato, ma quando il gradiente di vento si presenta, può manifestarsi lo stallo.

Se avete solo un mezzo sospetto che il gradiente di vento possa essere reale, acquisite una velocità un po' superiore, tenete il muso picchiato più del solito e la mano sul gas, pronti a dar manetta.

Questa velocità extra può consentirvi di mantenervi in volo per un tempo sufficiente a mettere le ruote a terra. Un assetto picchiato, almeno più del solito, può permettervi di riacquistare la preziosa velocità persa il più rapidamente possibile appena date gas.

Standards elevati.

Queste precauzioni richiedono che la pista sia sufficientemente lunga per effettuare un atterraggio più lungo del normale, qualora il temuto gradiente di vento si materializzi. Fortunatamente per noi nella parte bassa della gamma dei pesi leggeri, la maggior parte delle piste è abbastanza lunga. Infatti, ho trovato ben poche piste troppo corte per un confortevole atterraggio e anche su quelle si sarebbe potuto atterrare in emergenza. E' sempre vero il detto: è meglio eseguire la rotazione piano e lontano dall'estremità della pista che involarsi rapidamente vicino al termine.

Buona parte delle piste sono più lunghe di quanto noi pesi leggeri richiediamo, cosicché è facile impigrirsi, dimenticare l'abitudine all'atterraggio così distante da quello del P-51, attenuando gradualmente gli elevati standards che dovremmo chiedere a noi stessi tutte le volte che voliamo. Se noi continuamente provassimo ad atterrare poco oltre l'inizio della pista e a eseguire la prima virata del rullaggio senza usare i freni, allora potremmo fronteggiare una velocità un po' superiore in corto finale, qualora un gradiente di vento significativo si dovesse presentare.

Questo è capitato quattro anni fa. La gamba piegata è stata sostituita ed è ancora del tutto dritta. Sto facendo in modo che lo rimanga per ancora molto tempo.