

Traduzione dell'articolo "THE ART OF THE CROSSWIND TAKEOFF" di Dave Matheny tratto dalla rivista Sport Aviation di luglio 2010.

Come non uscire di pista.

## L'ARTE DEL DECOLLO CON VENTO TRASVERSALE

### SOMMARIO

Spiegazione semplice e chiara delle problematiche del vento trasversale alla traiettoria di volo in fase di atterraggio. E' richiesta una discreta padronanza del velivolo e conoscenza delle sue prestazioni. L'autore ritiene opportuno un buon addestramento a questa condizione di atterraggio, prima di affrontarla da soli.

---

Quella giornata d'inverno era di un grigio luminoso sotto un tetto alto, praticamente senza vento. Mia moglie ed io stavamo volando verso una grande festa organizzata da un amico nella sua casa sul lago. Generoso come sempre, aveva predisposto una pista da 3000 ft., che si apriva sul lago ghiacciato, vicino alla sua casa in Minnesota. Solo pochi ospiti se ne sono serviti. Ci siamo fermati per quasi tutto il giorno ma ora si presentava il conto. Era tempo di rientrare, prima che facesse buio sulla nostra pista di casa.

Un pilota appena atterrato disse che era salito del vento in direzione sud, completamente trasversale alla pista diretta est-ovest, e aveva raggiunto le 10 mph., con raffiche a 15. Era stato importante per il suo atterraggio. Ancora di più per il mio decollo.

Fortunatamente, lo Ercoupe I che stavo utilizzando era stato modificato in modo che il doppio timone, adesso, era stato collegato alla pedaliera, diversamente dallo Ercoupe originale. Questo, infatti, ha i timoni e gli alettoni interconnessi in modo che tutte le virate siano coordinate. E' una particolarità che il progettista, Fred Weick, e molti altri personaggi importanti degli anni '30 e '40 consideravano potesse favorire la sicurezza, riducendo il numero degli incidenti per stallo con vite, che hanno sempre flagellato l'aviazione. Avevano ragione, fino all'arrivo dello Ercoupe, perché questo era virtualmente a prova di stallo con vite, ma l'assenza di un timone indipendente sul modello standard costituiva un problema per il controllo su piste con vento al traverso.

### **Una strada stretta.**

Ai primordi dell'aviazione, molti campi di volo assomigliavano più ad un pascolo che a una strada. Decollare controvento era semplice quanto rullare all'estremità sottovento di fine pista, evitando con cura le deiezioni dei bovini e girandosi al vento per il decollo.

Ai nostri giorni, le piste hanno una superficie molto migliore, soprattutto senza i resti dei bovini e decentemente lunghe, ma troppo spesso angolate, rispetto al vento. Perciò, le tecniche dell'atterraggio e del decollo col vento al traverso, diventano vitali.

I nostri velivoli leggeri richiedono un'attenzione al vento trasversale superiore a quella richiesta ai piloti di velivoli più pesanti. Uno sbuffo laterale a 15 mph ha un piccolo effetto su un velivolo di una tonnellata o due. Mentre il nostro peso leggero saltella sulla pista.

Ritorniamo al decollo dal ghiaccio. Fortunatamente per noi, abbiamo parcheggiato su un accesso pavimentato di legno e distante dal corpo del lago, cosicché il vento non ci disturba. Ci sarebbe un'alternativa, naturalmente, quella di passare la notte presso gli amici, in attesa di un tempo migliore. Potrebbe sembrare un po' comico, ma, come mi spiegò, una volta, un vecchio saggio istruttore nell'aviazione privata, voi non dovete stare in ogni luogo. Passare fuori la notte potrebbe essere una scocciatura ma, qualche volta, necessario.

Il nostro decollo potrebbe richiedere una qualche capacità artistica. Nessuna abilità particolare serve per un decollo con poco vento. In sostanza, tutto quello che dovete fare è mantenere la prua lungo la pista, fino alla velocità necessaria, tirare la barra indietro e via. Facile.

Ma il decollo con vento al traverso richiede che mescoliate i colori giusti sulla vostra tavolozza con criterio. Non ci sono solo impulsi aggiuntivi sui comandi, ma anche la loro variazione durante il progredire della corsa, perché la stessa natura vi spinge fuori dalla pista verso le erbacce (o i cumuli di neve).

Quel pomeriggio, la strategia avrebbe dovuto iniziare il decollo con la prua ben a terra, alettoni orientati per rollare nel vento e decisa applicazione del piede per contrastare l'inevitabile effetto banderuola. La pista spazzata dalla neve era diretta est-ovest e avrei dovuto decollare verso est col vento a destra. Dato che il decollo sarebbe avvenuto sul ghiaccio, l'aderenza delle ruote sarebbe stata ridotta. Avevo necessità di velocità affinché il timone fosse efficace nel mantenere la direzione della pista.

In questo caso, solo una cosa era a favore. Alcuni alberi ci proteggevano dal vento nella fase iniziale della corsa di decollo, permettendo al velivolo di acquistare velocità e facendo fluire aria sul timone per il controllo direzionale, prima di essere esposto alla brezza libera sul lago da sud.

Durante il rullaggio non ci furono raffiche, o almeno non improvvise; il vento al traverso presente poteva essere contrastato dall'aumento dell'efficacia del timone. Mantenni la prua picchiata fino a raggiungere la velocità di decollo e oltre, poi cabrai decisamente e fummo in volo. Gran respiro di sollievo (spiacente. Dopo tutto questo affanno, il lettore si sarebbe potuto aspettare un incidente, invece no).

### **Elementi basilici del decollo con vento al traverso.**

All'inizio di ogni elenco, c'è un momento di riesame di ciò che uno deve fare. In questo caso, seguì queste linee guida generali:

- ✓ Guardare all'ultimo secondo la manica a vento. (non c'era sul lago, ma è buona cosa sapere cosa fa il vento proprio prima del decollo).
- ✓ Mantenere gli alettoni nel vento (concettualmente inclinarsi verso il vento). Questo non solo aiuta a mantenere bassa l'ala controvento, ma anche aumenta la resistenza dell'ala sottovento, che costituisce un aiuto per il timone. Spesso dovrete ridurre l'alettone, avvicinandovi alla velocità di distacco. Un'indicazione certa di questa necessità è data, ovviamente, dall'inizio del rollio del velivolo. Siate preparati a questo, ma di solito il velivolo inizierà a rollare proprio dopo il distacco.

- ✓ Mantenete il timone nel vento, probabilmente, lo fareste istintivamente, perché il vento, naturalmente, tenderà a portarvi nella sua direzione e voi, altrettanto naturalmente, vorrete mantenere l'allineamento con la pista. L'angolo di timone necessario, usualmente, si ridurrà al crescere della velocità e affronterete meglio il vento frontale che quello in coda, rendendo il timone sempre più efficace.
- ✓ Stabilite di mantenere il velivolo al suolo almeno fino alla velocità di distacco, perché a velocità inferiore sarete alla mercé del vento, se il velivolo non sarà del tutto e definitivamente in volo, e potrebbe toccare il suolo proprio mentre state spostandovi di fianco. Sarebbe veramente pericoloso.
- ✓ Dopo il distacco, è buona norma tenere il vento di fianco e continuare a mantenere l'asse pista. Una volta staccato dal suolo, il velivolo assume sempre un angolo corretto rispetto al vento, da solo.

Quanto sopra si applica principalmente ai velivoli con carrello triciclo anteriore e con piani di coda. Anche quelli con il ruotino in coda rispondono essenzialmente allo stesso principio.

Non mi sono lanciato in considerazioni con il triciclo, per una buona ragione: non conosco i trucchi, una falla che cercherò di colmare quanto prima. Un istruttore con molta esperienza di trucchi mi ha detto che le tecniche specifiche di decollo con vento al traverso sono molto differenti da quelle dei velivoli con ruotino in coda, naturalmente, e molte di queste si possono applicare ai paracaduti motorizzati. I piloti di parapendio motorizzati sono, di solito, capaci di decollare solo in pochi passi, cosicché trovano facilmente la direzione del vento.

Maneggiare con arte il decollo con vento laterale è un passaporto per volare nei giorni in cui il vento non è allineato con la pista. Questa capacità può sempre fare la differenza tra saper tornare a casa in volo dopo una festa o dover passare la notte a casa di un amico.