

Traduzione dell'articolo "LOW-ALTITUDE MANEUVERING AND LOSS OF CONTROL" di Charlie Precourt tratto dalla rivista Sport Aviation di marzo 2016.

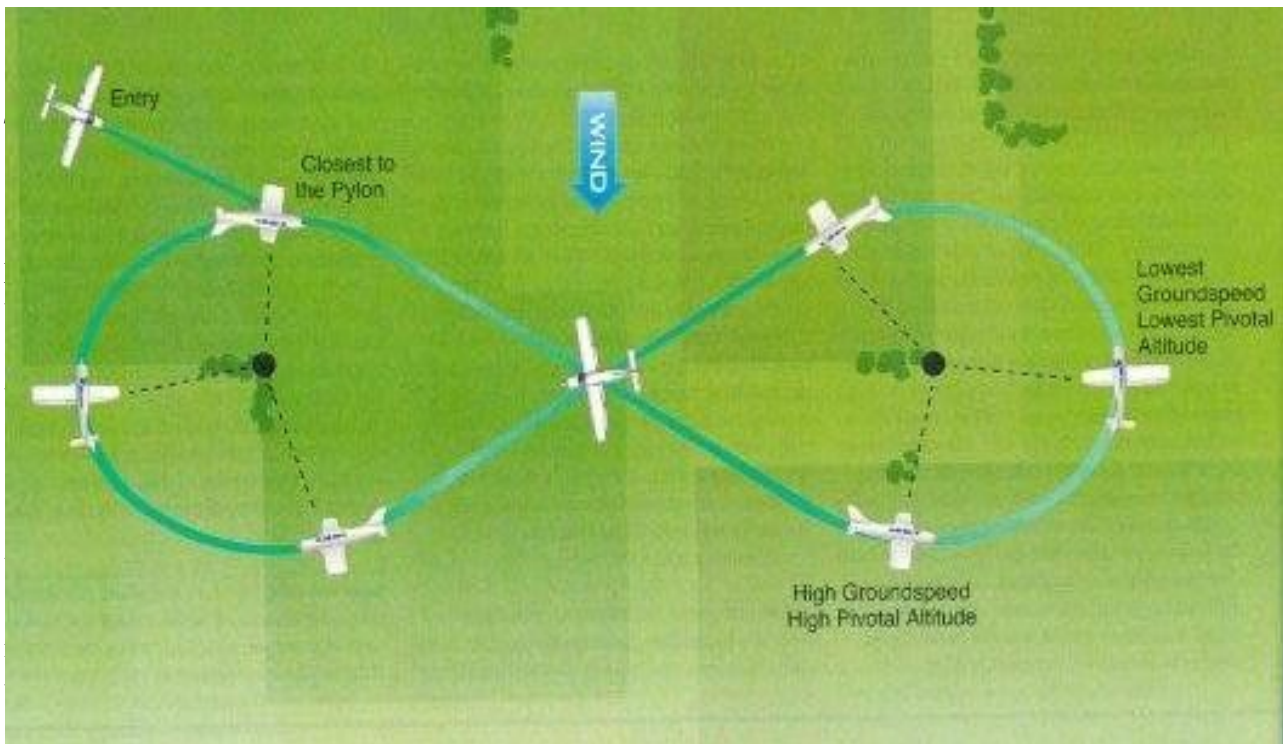
GLI EFFETTI DEL VENTO E LE ILLUSIONI GENERATE DAL MOTO RISPETTO AL SUOLO POSSONO IMPEGNARE MOLTO ANCHE IL MIGLIOR PILOTA.

SOMMARIO

L'autore vuole sensibilizzare i piloti rispetto al rischio della perdita di controllo del velivolo a bassa quota in atterraggio dovuto alla mancanza di coordinamento tra le azioni eseguite sui comandi conseguenti agli effetti del vento e alle sensazioni causate dalla migliore percezione della velocità rispetto al suolo. Non trascura di segnalare la fiducia nelle indicazioni strumentali che forniscono i dati corretti. Infine richiama la lettura del cap. 6 dell'*Airplane flying handbook* della FAA che riporta un'ottima descrizione analitica delle situazioni di manovra a bassa quota.

Ci sono pochissime sfide di pilotaggio che riguardano le manovre a bassa quota che contribuiscono in maniera significativa all'elevato rateo di incidenti per L.O.C. che avvengono nella GA. Virare a bassa quota può generare delle sensazioni di confusione visiva relative alla velocità e al tragitto sul suolo, specialmente quando il vento è forte. A quote più elevate, queste sensazioni non sono quasi avvertibili e non impegnano la nostra capacità di pilotaggio. Recentemente, ho avuto un colloquio con Jim Brady del FAA Small Airplane Directorate che è un CFI di alianti. Ci sta fornendo una grande assistenza nella pianificazione del Founder's Innovation Prize che si terrà all'AirVenture quest'anno, il quale verterà sui problemi della perdita di controllo del velivolo (L.O.C.). Jim ha effettuato alcune considerazioni sulle prestazioni degli allievi pilota di alianti che mostrano che la manovra a bassa quota impegna veramente tanto. Quello che segue è il riassunto di quanto detto: "Noi abbiamo la tendenza a seguire un percorso teso con l'aliante, eseguendo la base alla virata finale da 200 ft a 300 ft AGL. Buona parte dei miei allievi sono piloti professionisti in pensione con parecchie ore, che non hanno più volato su velivolo leggeri della GA dal tempo dell'addestramento primario. Anche se controllano bene l'aliante durante il traino e in quota, molti hanno delle difficoltà dalla base alla virata finale a 300 ft. Hanno la tendenza a non usare abbastanza timone all'inizio della virata. Poiché la prua scivola verso l'esterno della virata per un'azione non coordinata degli alettoni, sovracompensano dando tutto timone. Questo sembra fare cadere la prua perché scivola verso l'interno della virata e loro rispondono cabrando, mentre mantengono l'inclinazione laterale. Veramente scoordinati e non proprio sotto controllo, ma *non ho mai visto nessuno di loro farlo in quota.*"

"Ho anche un allievo giovane con una trentina di voli sull'aliante. È veramente capace durante il traino e lavora bene con l'aria in quota. Il suo volo, la sua coordinazione e il controllo della velocità sono a livello di pilota commerciale. Ma la sua coordinazione peggiora progressivamente avvicinandosi all'atterraggio. Comincia fissando il punto di atterraggio e termina servendosi dell'orizzonte come riferimento. La virata da sottovento a base è accettabile ma non ben coordinata come prima. Da base a finale è ancora meno coordinata e può essere preoccupante se c'è del vento al traverso. Quando ci avviciniamo alla pista, usa moltissimo timone per dirigere l'aliante senza servirsi degli alettoni. Per tutto il tempo è fissato sul punto di atterraggio. È interessante assistere dal posto posteriore allo sviluppo della situazione. In quota e durante il traino questi piloti



in sottovento, vi sembra di accelerare, anche se l'anemometro indica velocità costante. Ciò può farvi istintivamente cabrare e ridurre potenza per rallentare, causando una riduzione non voluta della velocità.

L'attraversamento parziale di una corrente trasversale durante una virata a bassa quota costituisce un altro argomento. Lo spostamento laterale ci fornisce l'illusione di derapare, anche se la pallina sta al centro. Istintivamente siamo portati a usare il timone, ma questo determina un aumento del bank e ad una perdita di quota. Se reagite dando alettone contrario per correggere l'inclinazione e l'equilibratore a cabrare per fermare la discesa, avrete un comando incrociato che favorisce l'ingresso in vite a bassa quota! Una volta ho partecipato a una prova in volo per supportare un'inchiesta di un incidente in seguito alla perdita di controllo di un velivolo in una situazione come questa, perché può capitare veramente.

L'altra realtà che possiamo trovarci a dover affrontare a bassa quota è il wind shear. Quest'improvvisa variazione della velocità o della direzione del vento fa cambiare istantaneamente la velocità indicata. Combinate la sensazione della variazione di velocità rispetto al suolo con gli effetti del wind shear e ne avrete a sufficienza.

Allora che cosa possiamo fare bene in queste situazioni e farlo così bene che compensare queste distrazioni e gli effetti dello spostamento causato del vento diventi istintivo? Ciò che vogliamo è essere sufficientemente famigliari con simili effetti cosicché difficilmente rappresentino una trappola, anche se ci trovassimo in completa emergenza del velivolo. La risposta potrebbe essere tanto più semplice quanto più si ripetono come esercizio le manovre basiche rispetto al suolo eseguite durante l'addestramento primario per ottenere i certificati privati e commerciali. Se la vostra esperienza è stata come la mia quando stavo imparando a volare, probabilmente non apprezzerete completamente l'obbiettivo di quelle manovre. Io le consideravo, allora, come un mezzo per dimostrare all'esaminatore di aver appreso le capacità fondamentali di usare la barra e il timone. Ma si tratta di molto più. Quando presi la licenza commerciale, il vento in prossimità del

suolo era molto forte, in retrospettiva abbastanza più di quello che mi aveva distratto in volo. Lottai veramente tra gli otto sui piloni e quelli attorno agli stessi. L'esaminatore mi promosse per il fatto che mi ero dato da fare più del minimo, ma spese un sacco di tempo durante il debriefing sottolineando quanto importante è la massima padronanza nell'esecuzione delle manovre rispetto al suolo per stare lontani dai problemi a bassa quota.

Il mese scorso abbiamo discusso del miglioramento come una freccia importante al nostro arco per difenderci dalla L.O.C. . Considerate l'esecuzione di manovre rispetto al suolo come parte del vostro programma di miglioramento. Queste manovre sono il percorso rettangolare, le virate a S rispetto a una strada, le virate attorno a un punto, gli otto semplici e altri lungo una strada, altri ancora attorno ai piloni e sui piloni. Si eseguono tutti quasi alla quota del circuito e richiedono una comprensione della quota di riferimento (pivoting altitude). Se non avete eseguito queste manovre da quando avete il vostro certificato, ripassatele, particolarmente quando c'è vento a favore – è un tempo con la mente concentrata sul fatto che state imparando a volare istintivamente in un simile ambiente e a evitare la perdita di controllo derivante dalla distrazione del moto rispetto al suolo e dal fissare i punti di riferimento. C'è una gran bella descrizione di queste manovre nel cap. 6 dell'Airplane Flying Handbook della FAA, che può essere scaricato dal sito degli extra di Sport Aviation di questo mese.

Volate in sicurezza!