

Traduzione dell'articolo "LOSS OF CONTROL" di J. Mac McClellan tratto dalla rivista Sport Aviation di aprile 2012

Quei frequenti schianti al suolo che non sono sempre degli incidenti.

PERDITA DI CONTROLLO

SOMMARIO

L'articolo si rifà a quello di Ron Wanttaja (stesso mese) e, discutendo la classificazione del NTSB, analizza dal punto di vista del costruttore-amatore le cause prime della categoria "perdita di controllo". Ritrova quindi le cause prossime nell'errore umano, originato buona parte delle volte da un momentaneo rilassamento mentale o insufficiente conoscenza delle capacità della macchina o eccesso di confidenza nelle capacità proprie, rispolverando anche un caso personale.

In base a quanto documenta Ron Wanttaja nella sua analisi dei reports della sicurezza dei velivoli amatoriali (E-AB), la perdita del controllo è la causa probabile dell'elevata percentuale di tutti gli incidenti. Ma prima di concludere che una migliore capacità di pilotaggio può evitare questi incidenti, dobbiamo riflettere molto su alcuni elementi più fondamentali della semplice perdita di controllo da parte del pilota.

I dati degli incidenti esaminati da Ron sono in realtà molto distanti dall'essere completi, perché derivano solo dai reports del NTSB. Il NTSB crea un rapporto per tutti gli incidenti, ma solo quelli che sono conformi alla definizione di incidente dell'ufficio. In generale, il NTSB afferma che un incidente è tale solo se ci sono feriti gravi o danni sostanziali al velivolo. Ma, e si tratta di un grande ma, il danno sostanziale non include carrelli, eliche, estremità alari, flaps e così via.

In altre parole, se uscite di pista, strappate il carrello, distruggete l'elica e danneggiate forse il motore, supporreste che per tutto il mondo si tratti di un incidente. E chiunque vi vedesse con la testa tra le mani, potrebbe testimoniare che voi avete avuto un incidente. Il NTSB quasi certamente non sarebbe d'accordo e il vostro velivolo distrutto non entrerebbe nelle statistiche ufficiali degli incidenti.

Se atterrate con un bimotore a pistoni con il carrello sù, potreste facilmente avere un danno per 100000\$. Il ventre e il rivestimento dell'ala possono essere riparati e sostituito il flap, potete pagare due eliche nuove, le revisioni dei motori per il blocco istantaneo. Il che assomiglia a "danno sostanziale" ma non sarebbe un incidente ufficiale qualificabile per l'investigazione e il rapporto del NTSB.

Durante il periodo estivo, quando i voli della GA sono al loro picco, è normale per le persone riferire di 30, 40 o anche più di 50 di quelli che esse credono essere, per la FAA, degli incidenti durante i week end. Mentre ciascuna di quelle disavventure di solito determina qualche danno, e forse anche una richiesta di risarcimento danni all'assicurazione, solo una manciata di questi risponde alla definizione del NTSB di incidente, sarà oggetto di investigazione ed entrerà nell'elenco ufficiale.

Lo scenario.

Ad uso esclusivo dei soci Cap

A prima vista, la superficialità del NTSB per quegli eventi, che noi tutti consideriamo essere degli incidenti, non ha senso. Ma se pensiamo per un momento all'obiettivo del NTSB e delle sue investigazioni, che è di conoscere la causa di un incidente per prevenirne altri in futuro, la definizione stringente dell'ufficio diventa logica. Il NTSB ha risorse limitate che deve riservare per investigare i disastri più gravi e quelli che non hanno cause evidenti immediatamente. Spendere tempo e soldi per capire la ragione per la quale un velivolo è atterrato con carrello su, per esempio, è proprio stupido. E la prevenzione di atterraggi con carrello su è altrettanto ovvia. Lo stesso vale per l'imbardata al suolo o per le centinaia di altri disastri che avvengono nella GA ogni anno, ma non rientrano nella definizione dell'incidente del NTSB.

È il piccolo incidente, che non segue la statistica NTSB, che potrebbe essere evitato più facilmente con un miglioramento delle capacità di volo. Molti di questi danni nascono da uscite di pista durante l'atterraggio o il decollo, il tocco troppo corto sulla soglia della pista, il superamento della fine della pista. Salvo per le condizioni meteo estreme, o avarie meccaniche occasionali, la ragione di questi incidenti è la men che ottima azione di comando del pilota. Migliorare la capacità di mantenere il controllo direzionale lungo la pista, toccare al punto giusto e alla velocità corretta, conoscere come comportarsi con il vento trasversale rappresenta la cura quasi completa per la perdita di controllo che causa la maggior parte degli incidenti minori.

Le cause, d'altra parte, nel caso degli incidenti più importanti dovuti alla perdita di controllo vanno oltre i semplici errori nella manovra dei comandi. Certo, è il pilota che tira troppo la barra e porta il velivolo allo stallo che è il punto d'arrivo dell'incidente, ma se ripercorrete a ritroso la catena dell'evento, di solito trovate una decisione errata del pilota che porta all'azione sbagliata sul comando.

Per esempio, un tipico importante, spesso mortale, incidente di perdita del controllo avviene durante il decollo, spesso con un velivolo ben carico da una pista con degli ostacoli. La fine tragica è di solito uno stallo e un tuffo nel suolo e il NTSB determinerà accuratamente che la causa probabile è stata l'incapacità del pilota di mantenere una velocità sufficiente.

Ma io penso che la causa effettiva dell'incidente sia stata la decisione del pilota presa ancor prima di avviare il motore, molto di meno (lo è stata, ndr) quella che ha preso quando ha cabrato. Decidere di decollare senza pista sufficiente o libera è stato l'errore del pilota, cabrare il velivolo fino allo stallo fu solo il risultato dell'errata valutazione iniziale. Il pilota si è trovato nella condizione di infilare gli alberi davanti o cabrare col disperato desiderio di superarli. In altre parole, non si lasciò alcuna scelta una volta che decise di decollare.

Altro incidente comune di perdita del controllo si ha quando il pilota cerca di virare troppo stretto e fa stallare il velivolo. Per esempio, quando il motore va in avaria o gira male poco dopo il decollo e il pilota cerca di rientrare virando verso la pista, termina stallando e sbatte a terra, l'errore è stato l'azione sui comandi? In senso stretto, la risposta è positiva. Ma in realtà, è stata la sua decisione, o valutazione, di aver sufficiente quota per completare la virata il suo errore fatale. La fisica, non la capacità del pilota, determina quanto stretta può essere la virata di un velivolo e quanta quota perde in una virata.

Grande perdita.

La perdita del controllo è la causa singola più frequente degli incidenti fatali per ogni tipo di velivolo, non solo degli E-AB, e all'infuori del tempo cattivo dove il pilota perde l'orientamento, la perdita del controllo avviene perché il pilota sta chiedendo al velivolo di fare qualcosa che proprio non può fare. Il pilota che, per esempio, spinge un velivolo in una virata stretta e strattone la barra in pancia per rientrare alla base non sta veramente perdendo il controllo del velivolo, lui gli sta chiedendo di virare con un raggio inferiore a quello possibile, con il risultato della perdita del controllo.

Poiché molti casi di incidenti dovuti alla perdita del controllo sono in realtà, degli errori di valutazione del pilota, non ci sono stati molti miglioramenti nel risolvere il problema cambiando il progetto dei velivoli. L'Ercoupe, per esempio, è stato progettato negli anni 30 per essere a prova di vite con il suo impianto di interconnessione di timone e alettoni e con la limitazione della corsa a cabrare dell'equilibratore. L'Ercoupe non entra in vite, non stalla in modo convenzionale buttando giù il naso. Il piccolo biposto è veramente morbido a naso in su e comincia a scendere come un matto quando vola troppo lentamente. Anche se non butta giù il naso rapidamente e non picchia rapidamente quando sta volando a incidenza troppo elevata, l'Ercoupe inizia a scendere velocemente fino al fatale impatto con il suolo.

L'Ercoupe, come tale, ha risolto il problema stallo-vite per il pilota. Il suo carrello triciclo, insolito in quegli anni, con freni simmetrici inaugurò una lunga strada per evitare le imbarcate al suolo e altri incidenti per perdita di controllo in pista che erano, come ancora oggi, troppo frequenti per i velivoli con ruotino di coda. Ma la totalità degli incidenti fatali dell'Ercoupe è essenzialmente la stessa degli altri monomotori biposto. Voi probabilmente siete meno disponibili verso i sostenitori di un Ercoupe che rispetto ad altri monomotori leggeri di quell'epoca, ma l'Ercoupe non ha potuto eliminare gli incidenti seri e mortali.

Un passo falso.

Il vero aspetto tragico degli incidenti dovuti alla perdita del controllo è che spesso derivano da un singolo atto di cattivo giudizio, indipendentemente da quanta esperienza può possedere il pilota. Io mi sento ancora un po' umiliato e tremebondo al ricordo di come avrei potuto facilmente essere inserito nei reports del NTSB come deceduto a causa di una perdita di controllo del velivolo per ragioni indefinite, dovute a una decisione veramente stupida che ho preso una volta.

Avevo un Mooney a quel tempo e stavo volando verso la West Coast. Il vento frontale era notevole alla minima quota per l'IFR sul deserto del sud ovest, ma la visibilità era ottima. Decisi, invece di volare controvento, di cancellare l'IFR e scendere a quota inferiore per avere una velocità al suolo più elevata.

La guerra fredda imperversava ancora a quel tempo, i militari avevano concluso che volare basso e veloce, l'avevano chiamato "nap of the earth" (fare il pelo al terreno, ndt), era l'unico modo che i velivoli potevano usare per evitare il rilevamento abbastanza a lungo da portare il carico atomico in territorio sovietico. Anche il gigantesco B-52 volava rumorosamente sopra il paese ad un paio di centinaia di piedi dal suolo su rotte apposite per addestrarsi. I piloti militari disponevano di procedure dettagliate per i voli a bassissima quota ed erano molto ben informati al riguardo della loro missione, in modo che il rischio fosse almeno gestibile.

Per qualunque motivo, forse la noia, decisi successivamente di continuare a volare basso e non c'era nessuno e nulla all'intorno per molte miglia, mentre stavo proseguendo il mio volo a bassa quota. Si trattò proprio di una stupida mancanza di giudizio, anche se ritengo di non aver violato alcuna regola perché la zona era completamente desolata senza persone o costruzioni da ogni parte.

Naturalmente, una scelta sciocca tende a produrre una decisione ancora più sciocca e dopo un po' stavo volando basso, salendo e scendendo per seguire il terreno. Arrivato in cima a una montagna, picchiai il Mooney nella valle. Quando mi trovai alla quota voluta, cabrai. Il Mooney continuò a stare giù. Diedi tutta potenza e cabrai ancora di più. Dopo un'eternità, il Mooney stabilizzò la quota, ma senza margine sotto.

Se il santo che punisce gli stupidi quel giorno non fosse stato in vacanza, io probabilmente sarei dovuto essere morto. Non per la mia incapacità di pilotare un velivolo. Avevo fatto le azioni giuste come assetto e potenza per ottenere tutto dal piccolo Mooney e per fermare la discesa, ma avevo perduto il processo intellettuale che è essenziale per la sicurezza. Nessuna maggiore pratica di volo avrebbe potuto prevenire la situazione quasi mortale in cui mi ero messo da solo.

Tutti i piloti sanno che un velivolo non va necessariamente nella direzione della prua. Possiamo dimostrare tutto ciò che vogliamo in quota e osservare un rateo di discesa con la prua a cabrare quando osservate l'altimetro e il variometro. Ma se vedete le rocce avvicinarsi a voi con il velivolo in assetto di salita, ne avrete una lezione molto più efficace.

Sono stato fortunato nella mia stupida azione con il velivolo, ma la statistica è piena di piloti che non lo sono stati. E molti di loro sono stati registrati per aver perso il controllo del velivolo. Non è completamente vero. Hanno perso, come me, il controllo del loro giudizio.

Tutti noi dobbiamo essere i migliori controllori che possiamo possibilmente diventare, ma in qualche modo dobbiamo ricordare sempre a noi stessi che anche un brevissimo rilassamento del giudizio può metterci in una situazione da cui il velivolo non può uscire, indipendentemente da quanto possa essere abile il pilota ai comandi. I regolamenti ci aiutano a prendere le migliori decisioni e volare con un altro pilota può ancora fornire una seconda opinione per la decisione cruciale. Ma quando siamo là fuori da soli, solo l'autodisciplina può salvare la giornata. Come raggiungiamo la necessaria disciplina per assumere la decisione giusta? Mi auguro di averlo capito perché questa è la chiave per risolvere i casi importanti di perdita del controllo.