

IFR ACCIDENTALE

Queste righe sono il condensato di una pubblicazione americana del 1954 edita dall'Università dell'Illinois (allegata per chi vuole leggerla in originale) su un test fatto su venti piloti con discreta/buona esperienza di volo VFR, ma privi di qualunque istruzione/addestramento di volo in condizioni IMC. La loro età era compresa tra i 19 e 60 anni e li hanno messi in condizioni di volo IFR utilizzando un velivolo Beechcraft C 35 Bonanza con orizzonte artificiale e girodirezionale coperti e con i vetri ed il parabrezza del lato sinistro mascherati con un foglio di plexiglass di color ambra, mentre i piloti indossavano occhiali non polarizzati con lenti blu in modo da simulare le condizioni di volo strumentali. La combinazione ambra-blu riduce la visibilità nell'abitacolo in modo poco desiderabile e di conseguenza fu necessario installare un'illuminazione aggiuntiva in cabina per illuminare la bussola ed il pannello strumenti, ma nonostante questo, alcuni piloti si trovarono in difficoltà a leggere gli strumenti, così l'istruttore aveva a disposizione una pila per incrementare l'illuminazione in caso di necessità.

Fu scelto il Bonanza perché a quei tempi era il velivolo più performante per l'aviazione generale e, se i piloti riuscivano a padroneggiare la situazione con quel tipo di velivolo, facilmente avrebbero potuto farlo con qualunque altro tipo di monomotore sotto le 3000 lbs (~1200 kg).

I voli avvenivano sempre al massimo peso al decollo consentito, con due piloti e zavorra nei sedili posteriori e con posizione del baricentro vicina al limite posteriore.

Il risultato fu che **tutti** i piloti, meno uno, finirono in spirale picchiata (spirale a velocità ed inclinazione crescente) che finisce con un buco al suolo. L'unico pilota che non finì in spirale picchiata, si infilò in una traiettoria dove si compensa in ritardo una presunta salita picchiando, accentuando quello che è già una picchiata, e viceversa (ovvero si era infilato in un rollercoaster (ottovolante)). Il ritardo nel tentare di compensare è dovuto alle false sensazioni fisiche dovute alle accelerazioni sugli organi interni dell'equilibrio. Le oscillazioni di picchiata in cabrata si amplificano ad ogni ciclo, finché si finisce in una scampanata od a fare un buco per terra.

Il tempo impiegato dai piloti per cacciarsi in queste situazioni variava dai 20 secondi ai 480 secondi, e la media di tutti i tempi dava 78 secondi di vita!

Ed ora vediamo come salvarsi le penne se accidentalmente si finisce in condizioni IMC. La pubblicazione dice espressamente che la tecnica per salvarsi richiede un minimo di pratica ed abilità, **ma non deve venire intesa come tecnica di volo strumentale** nel senso usuale. E' come un farmaco salvavita, che va preso solo nel momento del bisogno.

La tecnica è una serie di azioni in sequenza, come una check list:

1. **mantenere la pallina al centro con la pedaliera;**
2. togliere le mani dalla cloche (o dal volantino);
3. abbassare il carrello (se retrattile, come nel Bonanza);
4. ridurre i giri motore un po' sopra il minimo;
5. trimmare il velivolo in modo che assicuri (con quel peso, e posizione di baricentro) una velocità bassa ma lontana da quella di stallo (consiglio 1,3 Vs);
6. elica a passo minimo (se variabile).
Regolare la manetta in modo da mantenere la quota.

Questi sei punti vanno eseguiti velocemente e con decisione mantenendo la pallina **al centro** con la pedaliera. Ricordate che il velivolo farà comunque alcune oscillazioni, tanto più smorzate quanto più si sarà rapidi e decisi nell'eseguire i sei punti. Andiamo avanti:

7. prendere nota della prua bussola (questa potrebbe essere cambiata quando si è entrati in condizioni IMC, però dovete cercare di risalire al valore iniziale);
8. iniziare una virata a bassa inclinazione (consigliabile un rateo di circa 130° al minuto) usando solo la pedaliera (ricordate che il rollio indotto farà inclinare leggermente il velivolo);
9. livellare usando la pedaliera quando si è raggiunto il valore di prua opposta (ricordate, se ci riuscite, anticipare l'uscita se virate verso Sud, ritardate su uscite verso Nord);
10. centrare la pallina e controllare la prua opposta a quella iniziale. Se necessario fare piccole correzioni solo con la pedaliera e riportando sempre la pallina al centro.

Se entro pochi minuti non si torna in condizioni VMC, procedere come segue (solo se sapete quanta aria c'è sotto di voi):

11. ridurre la manetta per avere una discesa di 400 – 500 ft/min.

Nella pubblicazione in oggetto c'è poi tutta la descrizione accurata di tutte le fasi pratiche di istruzione comprese le traiettorie eseguite dagli allievi durante i voli. Comunque alla fine dell'addestramento dei 20 allievi che sarebbero morti entro un massimo di 8 minuti, 18 furono giudicati proficent, mentre altri due dovettero sorbire una breve estensione dell'addestramento fino a diventare anche loro proficent. Quanto tempo ha preso l'addestramento? Massimo 5 ore e 40 minuti per i due allievi più "duri" con 2 ore /2 ore e mezza di volo IFR simulato.

MORALE: io **non voglio** mettermi in condizioni IFR, ma **non posso** essere sicuro che mai mi capiterà; di conseguenza, visto che ci tengo alla pelle, devo essere preparato.