



### Un pilota racconta:

*“...Buongiorno a tutti.*

*...riporto la sequenza di eventi che hanno portato al mio atterraggio pesante a Cuneo.*

*Mi sono trovato leggermente alto e veloce nella virata in finale, successivamente, ho impostato flap full per aggiustare velocità e altezza dalla soglia pista.*

*Durante la flare, ingannato dalla lunghezza della pista maggiore di quelle che utilizzo di solito, avendo la sensazione di essere più alto, ho eseguito la flare un pochino in ritardo, con conseguente rimbalzo dell'aeroplano. Una volta eseguito il primo rimbalzo, nel tentativo di metterlo a terra anziché riattaccare, ho leggermente spinto la cloche a picchiare. Evidentemente questa seconda manovra ha causato un atterraggio sulle 3 ruote con un altro rimbalzo dell'aeroplano, che ha causato il danno al carrello anteriore. Non ho avuto la sensazione di aver toccato con il ruotino, e infatti, abbiamo eseguito un altro atterraggio ad Aertalia, e 3 touch and go a Biella senza nessun problema.*

*Nonostante avessi anche parcheggiato l'aeroplano manualmente nell'hangar non mi sono accorto del danno al ruotino anteriore. (omissis)....,*



### Descrizione dell'evento

Il volo (prima e dopo l'evento) è stato condotto con attenzione e rispettando di tutte le regole che conosciamo (pianificazione, briefing, condizioni metereologiche, comunicazioni ATC,...); il pilota ai comandi ha una discreta esperienza, esclusivamente su velivoli a pistoncini, ma poche ore sul velivolo Katana; anche per questa ragione aveva richiesto di essere accompagnato da un altro pilota di notevole esperienza sulla macchina. Il tempo meteorologico era ottimo e il vento sostanzialmente calmo.



La pista di Cuneo presenta le seguenti caratteristiche: lunghezza 2100mt per 45mt di larghezza, elevazione 1270ft. L'aeroporto di Biella, dove l'equipaggio è solito operare è 1350x30mt, elevazione 920ft.

Dalle risultanze dell'intervista all'equipaggio risulta che il pilota ai comandi ritenesse che in finale fosse leggermente alto (ed è intervenuto per correggere la traiettoria) forse a causa dell'inserimento in circuito non standard suggerito dalla torre di controllo (direttamente in base senza effettuare il tratto sottovento); il passeggero non ha notato invece deviazioni sostanziali.



In realtà in virata base, considerando un sentiero di 3 gradi, a circa 1,18Nm dalla pista il velivolo avrebbe dovuto essere a circa 1650ft indicati (300ft a miglio per un sentiero di 3 gradi) con una velocità di circa 70kts; in questo caso abbiamo circa 10kts in più e 250ft in più rispetto ad una virata base standard

Il finale è stato ricordato senza particolari di nota fino al flare; il pilota era concentrato a visualizzare la traiettoria di finale su una pista diversa (molto più lunga e larga) rispetto alla prospettiva a cui era abituato, mentre il passeggero riteneva che tutto fosse sostanzialmente regolare fino agli ultimi dieci piedi sulla testata pista; qui le testimonianze divergono leggermente: il pilota ricorda un atterraggio "rimbalzato" e la successiva correzione per rimettere il velivolo al suolo, forse "spingendo" leggermente la cloche in avanti; il passeggero ricorda invece un flare eseguito solo in parte con un primo contatto sui tre punti, di aver dato indicazione al pilota "...andiamo via!" e di essere intervenuto



sulla manetta motore per essere certo di avere piena potenza. Entrambe ricordano il secondo contatto al suolo peraltro non particolarmente violento (ma ancora sui tre punti) e la successiva riattaccata.

Il volo è poi proseguito normalmente e l'equipaggio non ha ritenuto ci fossero stati danni particolari, tanto da effettuare altri avvicinamenti in altri campi. L'ispezione visiva a terra (concentrata sul carrello principale) non mostrava segni particolari.

Prima della partenza per un altro volo un altro socio notava il danneggiamento della carenatura del carrello anteriore e quindi il velivolo veniva fermato per ispezione.

## Possibili cause

Pur con tutte le cautele del caso (abbiamo solo la testimonianza dei piloti e dati parziali generati dal flight tracker) si possono individuare alcuni fattori che hanno contribuito all'evento:

- Ingresso in base "non standard" con conseguente profilo ripido e veloce
- Elevazione pista non usuale che rende più difficile calcolare i vari punti di controllo (fine sottovento 70kts 1000ft, base 70kts circa 500ft, inizio finale circa 300ft 65Kts)
- Finale su pista dalle dimensioni non usuali, che genera una visualizzazione differente del flare
- Mancanza di un punto di check "stabile/non stabile" dove decidere di riattaccare
- Procedura di riattaccata non completamente chiara all'equipaggio nel suo insieme

## Possibili rimedi

- Prima di intraprendere un volo, in sede di pianificazione prendiamo nota dell'elevazione del campo e le dimensioni; prima di entrare in circuito devono essere ripassati i punti fondamentali di controllo e avere in mente che la visualizzazione di un campo in erba, una pista da diporto, una pista di grande aerodromo, una pista con ostacoli in finale (come i palazzi di Torino Aeritalia) possono ingannare le nostre percezioni.
- Le velocità e quote di ingresso in circuito sono la parte fondamentale per costruire un finale e atterraggio corretto, senza dover perdere attenzione per correggere parametri errati, per di più in campi poco praticati. L'ingresso in circuito DEVE essere fatto a velocità e quota corretta e **IL GATE di STABILIZZAZIONE a 200ft DEVE ESSERE RISPETTATO**, nel caso riattaccando.
- In caso di atterraggio pesante, (a meno di evidente rottura del carrello) riattaccare **SENZA TENTARE DI "SPINGERE"** il velivolo al suolo: fermare l'assetto leggermente a cabrare e dare tutto motore **IMMEDIATAMENTE**. Non abbiate timore di riattaccare bassi, anche con l'aereo che ha già toccato terra. Questa è la cosa da fare quando si rimbalza!
- Il passeggero ha un ruolo fondamentale; se non si sente a proprio agio inizialmente indica al pilota il problema ("mi sento alto...", "siamo veloci...") lasciando al pilota ai comandi la libertà ed il tempo di intervenire; se non accade nulla suggerisce l'azione ('...riattacciamo!); se non c'è più tempo prende i comandi ("...E'mio!") **SENZA SOVRAPPORSI ALLE AZIONI DEL PILOTA**

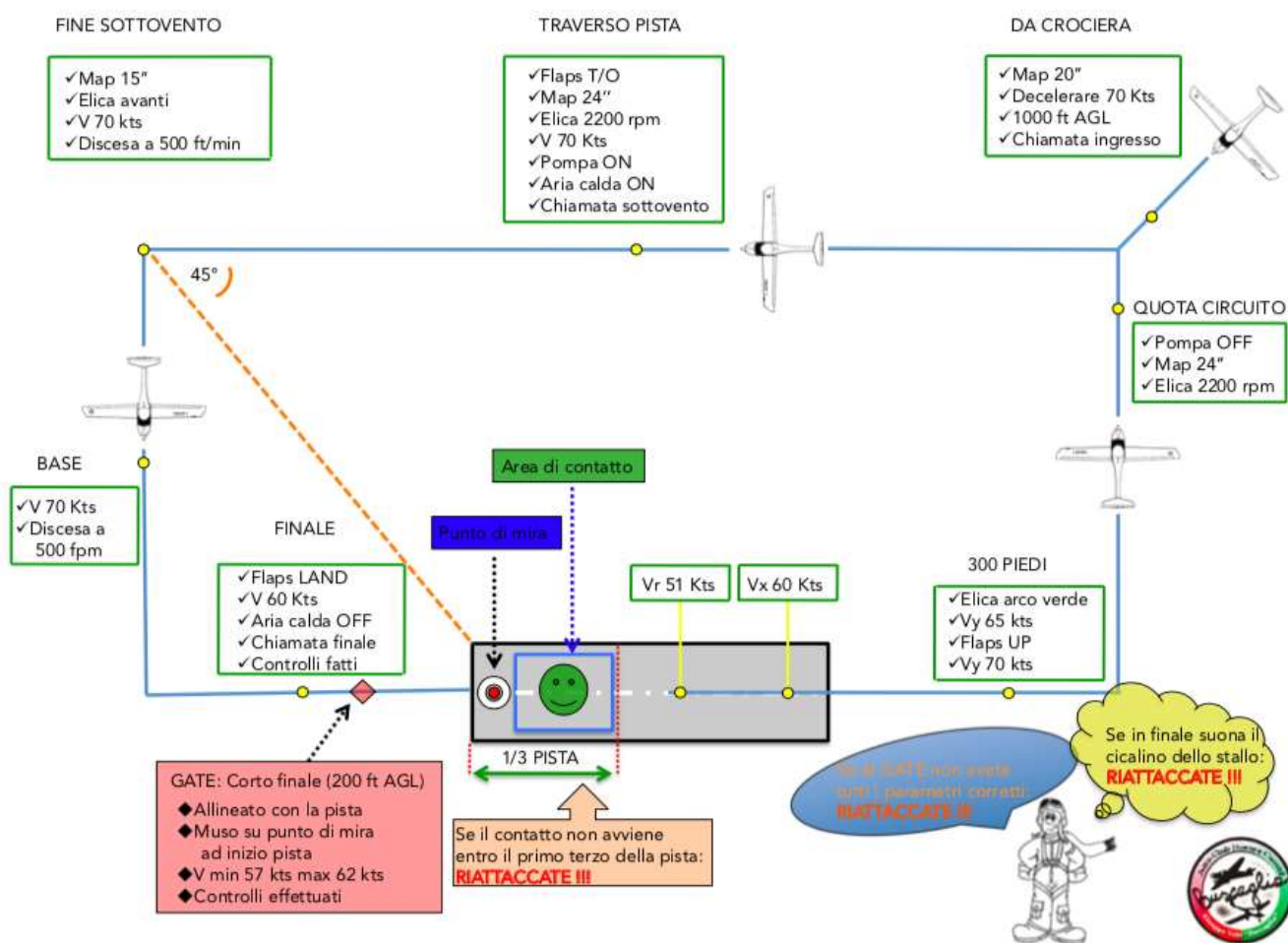


AI COMANDI e completa la manovra fino a che il velivolo è in sicurezza con una traiettoria a salire

Per informazione vi inoltriamo un link molto interessante in cui si possono vedere dall'interno cockpit un touch and go "normale" ed uno non corretto con "spinta" della cloche in avanti.

<https://dai.ly/x71jnyv>

Per opportuna informazione alleghiamo il circuito standard



**CONFERMA LA LETTURA CLICCANDO QUI E COMPILANDO IL MODULO ONLINE**