

Traduzione dell'articolo "UNUSUAL ATTITUDES" di Robert R. Rossier tratto dalla rivista Sport Aviation di giugno 2015.

RADDRIZZARE QUELLO CHE VA STORTO.

SOMMARIO

L'autore presenta alcune situazioni di voli da cui è molto facile entrare involontariamente in una condizione di upset o assetto inusuale e perdere il controllo del velivolo con esito infausto. Stabilito che la causa è la perdita dell'orientamento, le possibili soluzioni sono: fare pratica di volo con l'uso degli strumenti e arrivare a fidarsi di quello che dicono eseguendo dei controlli incrociati, evitare le scie dei velivoli grandi e piccoli, anche addestrarsi ad eseguire manovre acrobatiche, infine e comunque mantenere con continuità la consapevolezza dell'ambiente (situation awareness), anche quando si è in compagnia o il volo è un ottimo VFR.

Assetti insoliti capitano anche chiudendo un occhio, talvolta. Stiamo volando lungo la rotta, tutto sembra a posto fuori dalla cabina, quando all'improvviso ci rendiamo conto che non è proprio così. Manovriamo per recuperare correttamente ciò che abbiamo visto e poi "riprova!". Non va ancora bene. Ecco come potrebbe presentarsi una situazione insolita che si trasforma in qualcosa di molto peggio.

Il problema è che la nostra cinestesia (*sensazione del movimento o della tensione muscolare, ndt*) e la nostra vista sono connesse per "condizioni operative normali". Al di fuori della normalità se aggiungiamo le forze d'inerzia o se perdiamo i riferimenti visivi, i segnali entrano in conflitto e possono essere ingannevoli e intensi, tanto da farci applicare delle azioni mortalmente errate sui comandi. Sono molti i piloti che si sono infilati al suolo pensando che tutto andasse bene.

Spesse volte, gli assetti inusuali avvengono quando il pilota sta spingendosi al limite o fa qualcosa che non dovrebbe mai fare, come tentare di volare in VFR in condizioni marginali o sopra uno strato nuvoloso. Ma talvolta, questi avvengono in condizioni perfette. Una notte, ero in volo verso casa lungo la costa sud di Long Island. Era una notte buia e senza luna, le stelle erano brillanti e mi godevo la vista. All'improvviso mi sono reso conto che qualcosa non era a posto. Guardai l'orizzonte artificiale e mi accorsi che ero inclinato di 30 gradi. Raddrizzai affidandomi agli strumenti e in pochi secondi ero nuovamente livellato. Il problema fu il falso orizzonte. Le luci delle barche da pesca fuori dalla costa si mescolavano proprio bene con il cielo di notte, mascherando completamente l'orizzonte. Se non mi fossi affidato istintivamente agli strumenti, la situazione sarebbe potuta andare fuori controllo.

Segnali incrociati.

Il limite inferiore è quello di riferirsi sempre ed esclusivamente ai riferimenti visivi e questi o sono ambigui o non ci sono, in questo caso rischiamo di inciampare nei nostri sensi cinestetici (*relazione tra movimento o tensione muscolare e posizione ndt*) e di volare in area di pericolo. Un paio di esempi veloci possono aiutarci a dimostrare come è proprio facile confondere i nostri sensi. Il primo è quello di solito usato nei seminari sulla sicurezza e tutto ciò che serve è una sedia girevole. Sedetevi sopra, chiudete gli occhi, abbassate la testa o appoggiatela sulla spalla, fate che

qualcuno giri lentamente la sedia in un verso. Nel frattempo, indicate col pollice la direzione del movimento. Dopo un po' di tempo potrete sentire che la sedia non sta girando più e se la persona che ruota la sedia arresta il moto, vi sembrerà che la sedia ruoti in direzione opposta.

Altro esempio è quello che mi piace usare quando faccio l'istruttore. Invece di portare il velivolo in un assetto insolito e poi obbligare all'allievo a rimmetterlo in linea mentre è schermato, lo faccio entrare da solo in assetto inusuale. Mentre ha gli occhi chiusi, domando di fare rollare il velivolo da 15° a 30° e poi mantenerlo. Dopo alcuni secondi posso incoraggiarlo a "mantenere l'inclinazione costante", il che normalmente la fa aumentare. Poi domando di riportarsi ancora con le ali livellate. Di solito non ci vuole molto al pilota per portarsi in posizione completamente inappropriata e restano sconcertati.

La ripresa da un assetto insolito è semplice. Se la velocità è bassa o si sta riducendo, si spinge avanti la leva del gas e si fa rollare il velivolo per riportare le ali livellate mentre si riporta la prua sull'orizzonte o si picchia un pochino. Tutte e tre le azioni possono essere contemporanee.

Se la velocità è elevata e sta aumentando, per prima cosa si rolla per riportare le ali livellate mentre si riduce la potenza e si riporta la prua sull'orizzonte. Riportare le ali livellate come prima cosa è critico perché non dobbiamo aumentare la spirale e produrre uno stallo accelerato. Per riprendersi da posizioni ancora più insolite, come da un volo rovesciato causato da una scia turbolenta, servono ulteriori capacità. Queste si possono acquisire meglio con un addestramento acrobatico con un istruttore qualificato e con un velivolo certificato per il volo acrobatico.

Illusioni notturne.

Anche per i piloti non abilitati al volo strumentale che volano in condizioni VFR, avere una buona capacità strumentale può costituire una salvezza, soprattutto di notte. Le luci delle barche da pesca che si mescolano con quelle del cielo notturno costituiscono un esempio di quello che può andare storto. Le luci sparpagliate sulla costa di una montagna possono apparire come un cielo stellato. L'illuminazione di una strada sulla costa di una montagna può sembrare come l'orizzonte illuminato. Più di qualche pilota ha iniziato una manovra diversiva per evitare delle luci di pianeti o stelle che sembravano un velivolo. Poi ci sono le luci dell'elicottero che sono più vicine tra loro di quelle di un velivolo ad ala fissa, creando l'illusione di un velivolo molto più lontano. Ognuna di queste situazioni ci può fare cadere in un assetto insolito.

Assetto inusuale di giorno.

Anche la luce diurna non è priva di situazioni che possono portarci a un angolo d'incidenza pericoloso. Evitare il traffico è uno scenario nel quale si può verificare rapidamente ciò, soprattutto quando il traffico "viene fuori dal nulla" e dobbiamo stratonare e inclinare il velivolo per evitare un disastro. Anche i piloti più abili ed esperti possono trovarsi in situazioni diaboliche se non stanno ben attenti. Se un pilota riporta al controllore la quota sbagliata o la sua posizione rispetto all'aeroporto, può supporre di aver via libera mentre in realtà sta puntando a farsi del male. Se voliamo presso un aeroporto dove ci sono dei velivoli trainanti degli striscioni, teniamo presente che lo striscione non è solo dietro al velivolo ma anche ben al disotto.

Volare sopra delle nuvole o tra strati di nuvole è un altro posto dove ci si può trovare in assetti inusuali. La sommità di una nuvola non è necessariamente piatta, ma apparirà tale ai vostri sensi. Perciò se non effettuiamo un controllo incrociato con gli strumenti, possiamo essere tratti in inganno.

Altra situazione in cui possiamo provare un assetto insolito è il trovarsi nella scia vorticosa di un altro velivolo. Mentre l'entità della deviazione di un grande velivolo da trasporto ci fa stare molto attenti, dall'altro dobbiamo riconoscere che anche i velivoli più piccoli, come gli elicotteri, producono una scia turbolenta che ci può fare rovesciare. Bisogna ricordarsi che la scia va verso il basso e verso l'esterno dietro al velivolo. Un intervallo di due minuti dalla partenza di un velivolo pesante è il tempo minimo assoluto per la nostra partenza, a meno che non siamo veramente sicuri di poter effettuare la rotazione e di salire con un angolo maggiore del velivolo che ci precede.

Strategie per evitarli.

Alcune strategie possono aiutarci a evitare gli assetti insoliti. Per prima cosa effettuare una pratica regolare di volo basico con gli strumenti. Non sto riferendomi agli avvicinamenti o a un'abilitazione strumentale (anche se è una grande idea), ma solo a manovrare il velivolo servendosi degli strumenti. Dobbiamo arrivare al punto da credere istintivamente negli strumenti, eseguire dei controlli incrociati e sapere cosa fare per controllare il velivolo. Evitare le condizioni marginali che potrebbero indurci in pericolo è un'altra strategia che ci aiuta a mantenerci a posto.

Quando si vola con un buon VFR, è più probabile che siamo in compagnia e ciò richiede a noi di servirci di tutte le risorse disponibili per mantenere la situational awareness ed evitare altri aeroplani. Questo significa servirsi di buone tecniche d'osservazione (*degli strumenti ndt*), dell'ascolto sulla giusta frequenza e seguire le indicazioni radar quando disponibile.

Gli assetti insoliti possono capitare chiudendo un occhio, ma con le corrette modalità, capacità ed esercizi, potremo essere pronti o raddrizzare qualunque situazione anomala.