



Swiss Aviation Notification System (SWANS): Lessons learned

SWANS-LL-2008-002

10 ottobre 2008

Le notifiche SWANS che, sotto il profilo della sicurezza, presentano un alto contenuto informativo ed educativo per gli utenti dell'aviazione civile sono pubblicate in forma anonima come «Lessons learned». Con questa misura s'intende evitare il ripetersi, in futuro, di eventi simili o identici.

Attenzione ai cavi!

- Mentre sta per ripartire dopo avere depresso un carico esterno, il pilota di un elicottero si accorge di vibrazioni inusuali e decide di effettuare immediatamente un atterraggio precauzionale. Dato che il suo assistente operativo ha notato un uccello nei paraggi del punto di deposizione del carico, si ipotizza dapprima un danno alle pale del rotore per collisione con un volatile. Tuttavia, visto che non vengono trovate tracce di sangue o piume, si cerca un'altra possibile causa. Dopo un po', il pilota e il suo assistente scoprono nelle vicinanze dei cavi telefonici spezzati.
- Durante un atterraggio esterno per mancanza di termica ascendente, un aliante in fase di avvicinamento finale urta una linea elettrica aerea tranciandone tutti e tre i cavi. L'aliante riporta danni gravi, ma gli occupanti rimangono miracolosamente illesi.
- Durante un volo di distanza in montagna, il pilota di un aliante da pendio non si accorge del cavo di una funivia per il trasporto di materiale ed entra in collisione con esso. Dopodiché precipita per circa 200 metri fra le rocce, decedendo sul colpo per l'impatto.
- Mentre si avvicina a un altopiano montano per atterrarvi, una mongolfiera è improvvisamente colpita da una violenta raffica di föhn. La mongolfiera si impiglia nel cavo di una funivia per il trasporto di materiale teso poco sopra il suolo, ma continua a essere sospinta dal vento verso il pendio scosceso situato in direzione del volo. Il cavo per il trasporto di materiale taglia i cavi di sostegno tra l'involucro e la navicella della mongolfiera. La navicella precipita nell'abisso, provocando la morte di tutti gli occupanti per l'impatto col suolo.

Commento dell'UFAC:

Quelli descritti sopra sono solamente alcuni degli esempi di infortuni e incidenti riconducibili alla presenza, in aria, di cavi: le notifiche pervenute all'UFAC, infatti, sono molto più numerose. Spesso, purtroppo, le conseguenze di simili eventi non comportano unicamente danni materiali e gli stessi eventi non coinvolgono soltanto determinate categorie di aeromobili. Elicotteri, alianti, palloni aerostatici, alianti da pendio e velivoli a motore sono tutti ugualmente a rischio. I cavi, malamente riconoscibili o non registrati, tesi in modo illegale o non rimossi una volta terminato il lavoro, sono la principale causa di collisione nell'aviazione generale. Dalle registrazioni nella banca dati degli ostacoli alla navigazione aerea emerge che si tratta di un pericolo da non sottovalutare. Nel 2007, in Svizzera, sono stati rimossi in totale 373 cavi e ne sono stati registrati 410 nuovi; nello stesso anno la banca dati in questione ha subito ben 3221 mutazioni. Tuttavia, occorre precisare che non tutti i cavi sottostanno all'obbligo della registrazione: in base alle dimensioni, all'altezza, al tipo e ad altri criteri stabiliti per legge, i cavi possono anche essere installati senza bisogno di essere notificati.

Già in passato l'UFAC si è adoperato per segnalare e ridurre questo pericolo:

- nel 1972 ha pubblicato l'apposito promemoria destinato ai piloti «Piloten - Achtung Kabel» (Piloti – attenzione ai cavi);
- dall'avvio del progetto «REMOVE», nel 2001, e fino al 2007, la Guardia Aerea Svizzera di Salvataggio (REGA), le Forze aeree svizzere, la società svizzera di servizi di navigazione aerea Skyguide, imprese di trasporto aereo private e l'UFAC hanno provveduto congiuntamente a smantellare e rimuovere circa 300 impianti.

Nonostante le diverse misure abbiano contribuito a una maggiore consapevolezza del problema, gli eventi che si verificano al riguardo sono tuttora troppi. Per tale motivo, l'UFAC ritiene che sia necessario intervenire nuovamente. Con un'apposita campagna («Safety Awareness Campaign») basata su manifesti, l'Ufficio intende sensibilizzare i diversi attori dell'aviazione sul rischio d'impatto con cavi e fili aerei e contribuire così a ridurre il potenziale di pericolo rappresentato da questi ostacoli.

Le regole d'oro per minimizzare il rischio di collisioni con cavi: un solido know-how di fondo, una buona preparazione, occhi sempre aperti e una strategia di volo corretta.

Piloti:

Preflight preparation

- Utilizzare sempre e soltanto mappe aggiornate. Per voli a bassa quota, consultare le carte regionali degli ostacoli, assicurandosi che siano regolarmente attualizzate.
- Effettuare per tempo una ricognizione del luogo di lavoro previsto, se possibile insieme all'assistente operativo o ad altri specialisti a terra.
- Informarsi presso i residenti o colleghi esperti del posto.

Look out – scan the area

- Tenere presente che non tutti gli ostacoli alla navigazione aerea devono obbligatoriamente figurare sull'apposita carta e/o essere registrati nei sistemi elettronici anticollisione.
- Adeguare la strategia di volo alla situazione del momento; tenere conto delle riserve di potenza dell'aeromobile e delle condizioni di vento (margini di sicurezza in altezza!).
- Mantenere sempre il controllo della situazione: la «situational awareness» e la capacità percettiva possono essere ridotte da diversi fattori esterni o umani, per esempio:
 - cattive condizioni di illuminazione (riflessi abbaglianti, ombre, visibilità ridotta a causa della foschia, di banchi di nebbia o fumo, topografia priva di contrasti ecc.);
 - influssi di tipo fisico (carenza di ossigeno, insufficiente assunzione di cibi/liquidi, temperature estreme, sovraccarico ecc.) o psichico (pressione dovuta a scadenze urgenti o forte carico di lavoro, urgenza di terminare la giornata e rientrare alla base ecc.).

Report/Inform

- Notificare un cavo apparentemente inutilizzato e/o non registrato.
- Notificare le segnalazioni mancanti, incomplete o errate.
- Avvisare gli altri: informare i colleghi piloti, comunicare con i residenti del posto e le autorità competenti.

Detentori/Proprietari dei cavi:

- Notificare i cavi per tempo e secondo le regole, assicurarne la manutenzione conformemente alle prescrizioni (segnalazione e visibilità).
- Rimuovere i cavi non più necessari e notificarne l'avvenuta rimozione.

Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC

Gestione della sicurezza e dei rischi

CH-3003 Berna

E-mail: srm@bazl.admin.ch

Fax: +41 31 323 5983

Documenti di riferimento / Link:

- [Stay safe! Materiale informativo / FOCA Awareness Campaign – Poster «Cables: be aware...»](#)
- Ulteriori informazioni e link sugli ostacoli alla navigazione aerea sono disponibili sul sito dell'UFAC:
- <http://www.ufac.admin.ch> => Temi => Infrastruttura => [Ostacoli alla navigazione](#)

(L'UFAC **non** garantisce che i contenuti della presente informazione siano aggiornati a eventuali revisioni o nuove pubblicazioni uscite nel frattempo sul tema).