

Come dicevamo in un [articolo apparso giorni fa](#), il fuoco a bordo è una di quelle emergenze che nessun pilota vorrebbe mai essere costretto ad affrontare. Attualmente, paiono esposti in maggior misura al rischio di incendio i voli merci detti "Tutto Cargo" o, in inglese, "All-Cargo".

Questa tipologia di trasporto, proprio per il fatto di essere riservata esclusivamente alle merci, accetta una maggiore dose di potenziali rischi, tanto è vero che alcune categorie di merci sono dagli spedizionieri etichettate, nel rispetto delle norme dettate dall'ICAO, con la sigla CAO (Cargo Aircraft Only) proprio perché si ritiene che imbarcarle nella stiva di un aereo destinato anche al trasporto di passeggeri potrebbe esporre quei passeggeri a un rischio che è meglio evitare.

Ultimamente due voli con conseguenze disastrose hanno coinvolto voli cargo, entrambi nei paesi arabi, uno a [Ryadh](#) (volo Lufthansa) e l'altro a Dubai (volo UPS). Entrambi i velivoli sono andati persi e, nel caso di UPS, anche i due piloti. Le prime risultanze delle indagini indicano alcuni problemi relativi sia alle procedure che ai sistemi, almeno in relazione alle batterie al litio che vengono impiegate massicciamente negli apparati elettronici e che erano presenti in grande quantità a bordo del volo UPS del 3 settembre scorso: infatti l'agente estinguente Halon 1301 non è efficace per sopprimere quel tipo di incendio.

Un'altra questione emersa è quella del funzionamento degli impianti di condizionamento dell'aria che in presenza di fuoco si arrestano automaticamente, causando l'invasione di fumo in tutto l'aereo. Il problema dei problemi, finora mai risolto, è proprio l'arrivo del fumo in cabina di pilotaggio. Oltre a causare difficoltà di respirazione, il fumo impedisce sia la vista degli strumenti che la visione dell'esterno con le conseguenze immaginabili.

Altro punto da risolvere è capire come sia possibile che alcuni materiali si incendino durante il trasporto in assenza di corto-circuiti ed altri fenomeni di innesco noti. In ultimo nel settore prevenzione in questi velivoli enormi che trasportano un centinaio e più tonnellate di merci, avere solo due piloti significa che essi non possono in alcun modo abbandonare la cabina per tentare di spegnere un incendio, cosa che sarebbe possibile con un terzo pilota.

I potenziali rischi vengono combattuti sia separando i materiali più rischiosi gli uni dagli altri, sia con adeguate misure antincendio. Le misure antincendio vanno dalla presenza a bordo di serbatoi di materiale estinguente, di rilevatori di fumo e temperatura nei vani di carico, di sistemi di aerazione modificabili per evacuare fumo o soffocare un incendio, di apparati estinguenti usabili dall'equipaggio con i relativi sistemi di protezione individuali come respiratori o tute protettive. Molta cura viene anche posta nella ricerca della prevenzione, il più estesa possibile, di eventuali inneschi di incendio. Infatti il migliore sistema antincendio è quello di evitare che un incendio abbia inizio. Combattere in volo un incendio dopo che sia iniziato si è dimostrato troppo spesso cosa ai limiti del possibile.

Uno dei limiti della maggior parte dei velivoli attuali risiede nel fatto che sono aerei pressurizzati

cioè che hanno delle carlinghe in grado di mantenere la pressione interna all'incirca come quella esistente a livello del suolo. Questo una volta in volo impedisce l'apertura di porte e portelloni con le conseguenti limitazioni nella lotta agli incendi. Soltanto alcuni aerei per lo più usati per scopi militari hanno la possibilità di aprire dei portelloni in volo per liberarsi eventualmente di un carico divenuto pericoloso, ed in ogni caso la cosa richiederebbe non poco tempo. Il fattore tempo invece è fondamentale per la salvezza di un volo sottoposto all'aggressione di un incendio.

Se non si riesce a spegnere il fuoco, l'unico modo per salvare mezzo e occupanti è atterrare molto in fretta, al massimo in una manciata di minuti: diciamo che se si riesce ad atterrare in un quarto d'ora dal manifestarsi di un evento importante esistono buone possibilità di risolvere in positivo l'emergenza.

Questo introduce i problemi che si possono incontrare nel sorvolo di ampie distese marine come gli oceani o i deserti o le aree senza vicine strutture a terra. In questo caso procedure ed equipaggiamenti antincendio efficienti sono fondamentali, almeno per dare al volo il tempo sufficiente a raggiungere un aeroporto sicuro.

*(12 febbraio 2011)*