



Sicurezza del Volo



Magis fatigo ut doleas

Bollettino n° 6/2013

Organo di informazione e aggiornamento S.V. del gruppo piloti AeC dello Stretto



In questo numero

- Cultura della Sicurezza Volo: Inconvenienti di volo
- Analisi di un incidente di volo : PA28RT-201 Arrow IV

Finalità

Lo scopo di questo bollettino è quello unico di contribuire ad accrescere in maniera continua la preparazione dei piloti e di tutti coloro che operano all'interno delle strutture operative dell' Aero Club dello Stretto, al fine di prevenire inconvenienti o incidenti che possano influire sul regolare svolgimento della attività operativa didattica e turistica.

La Sicurezza del Volo in diretta

Dal giugno 2012 risulta possibile attivare una casella di posta elettronica con dominio aeroclubdellostretto.com (ad es. marianna@aeroclubdellostretto.com)

L'accesso potrà essere effettuato direttamente anche dal sito www.aeroclubdellostretto.com.

Coloro che fossero interessati possono comunicarlo in segreteria, dove sarà fornito un nuovo indirizzo di posta elettronica e una password standard da modificare.

La sezione Sicurezza volo ha una sua linea diretta

QUINDI, QUALE MIGLIORE OCCASIONE PER SCRIVERE DIRETTAMENTE ALLA VOSTRA SEZIONE SICUREZZA VOLO, IMPRESSIONI, FATTI, DUBBI E PERPLESSITA' ACCADUTI DURANTE LO SVOLGIMENTO DELLA VOSTRA ATTIVITA'

scrivere a: mike55.sv@aeroclubdellostretto.com

Informare tutti, degli eventi di volo che quotidianamente interessano la nostra attività, è Sicurezza del Volo



Briefing di Sicurezza Volo

Calendario 1° semestre 2013



Magis fatigo ut doleas

26 gennaio ore 17LMT

27 aprile ore 17LMT

23 febbraio ore 17LMT

25 maggio ore 18LMT

23 marzo ore 17LMT

22 giugno ore 18LMT

DO NOT FORGET DO NOT FORGET DO NOT FORGET

Cultura della Sicurezza Volo *(Michele Buonsanti)*

Per quanto possa essere grave un evento, ogni organizzazione, nonostante abbia profuso a tal fine sforzi ed energie, deve trarre, da quanto accaduto, il massimo insegnamento.



Il 17 Settembre 1908, Orville Wright ai comandi di una versione del "Flyer", realizzata per rispondere alle specifiche dell'Esercito USA, verso la fine del volo di dimostrazione, per cause imprecisate, precipita. Orville rimane gravemente ferito, mentre il Lt. Thomas E. Selfridge, passeggero/osservatore a bordo, rimane ucciso. Il velivolo FUD (Fuori Uso Distrutto).

Il 17 settembre 1908 è stata decretata quale data del primo incidente aereo e di nascita della sicurezza volo. Infatti, dopo il loro primo storico volo, i fratelli Wright svilupparono altri velivoli simili al loro flyer, per conto dello Stato Maggiore USA. La mattina del 17 settembre 1908 il velivolo, la cui specifica, era quella di poter portare a bordo, oltre al pilota, un passeggero si librò per aria e, dopo un breve volo, per cause non note precipitò. Orville Wright rimase ferito in modo grave mentre, il Lt. Selfridge rimase ucciso divenendo così la prima vittima di un incidente aereo. A seguito dell'evento l'US Army decise di creare una organizzazione che si occupasse di studiare e migliorare le condizioni per l'utilizzo del nuovo mezzo, al fine di evitare e/o prevenire analoghi incidenti. Il 17 settembre è stata decretata ed accettata (almeno negli USA) quale data del primo incidente aereo e nascita della Sicurezza del Volo.

Giova però osservare, ai fini di una maggiore precisione storica, che già il primo volo dei F.lli Wright fu interessato da un serio inconveniente (rottura dello equilibratore) ma, l'effettiva nascita della S.V. coincide con il primo incidente ove si manifestarono vittime (*blood priority*). Una quasi causa genetica quella che si manifestò 5 anni dopo, inducendo l' US Army alla istituzione di un organismo che si dedicasse allo studio della S.V. Parimenti agli aspetti genetici, sulle cause di incidenti/inconvenienti, è da analizzare la causa tecnica/funzionale.



Obiettivo della S.V. è il perseguire una costante e continua riduzione del rateo incidenti attraverso la individuazione delle cause generanti l'evento e la loro successiva eliminazione

L'analisi tecnica per un avvenuto incidente investiga a posteriori l'evento al fine di individuare tutte le cause che hanno concorso a determinarlo, sia quelle dirette che quelle indirette o meglio nascoste. Se però il dato di analisi è molto basso, ovvero il rapporto tra ore volate e numero di incidenti risulta inferiore all'unità allora, il modello va in crisi risultando poco attendibile. Viceversa, se l'attività di volo viene ad essere analizzata nella sua totalità, comprendendo anche episodi non classificabili incidenti, comunque anomali rispetto alla regolarità operativa, allora il modello di analisi risulta più completo e ricco nel proprio database.

Inconveniente di volo

resta definito come un evento differente da un incidente, associato all'impiego di un aeromobile, che pregiudichi o possa pregiudicare la sicurezza del volo



Piloti, contribuiamo tutti insieme alla efficienza ed alla sicurezza operativa della nostra organizzazione

Normalmente la A.M.I. classifica gli inconvenienti in relazione alla gravità, in cinque classi o livelli, con le ultime due, (4&5) ritenute molto prossime all'incidente, abbracciando in generale casistica ad ampio spettro, a volte molto significativa (tipo *near mid air collision*) a volte poco significativa (incursione di animali in pista). Allora, diventa possibile investigare l'inconveniente alla stregua dell'incidente e stabilirne le cause ai fini di una prevenzione. C'è comunque una profonda differenza, che ha un risvolto pratico non necessariamente utile, anzi rappresenta il grosso handicap della metodologia. L'incidente, è solitamente pubblico, l'inconveniente ha la tendenza ad essere nascosto, taciuto, coperto. Per la S.V. di qualsiasi organizzazione di volo tutto ciò non è un problema da poco in quanto, l'analisi degli inconvenienti di volo rappresenta la carta vincente per arrivare alla prevenzione. La differenza è sostanziale, in quanto si determinano due filosofie S.V.: una reattiva, l'altra proattiva idonea, attraverso l'analisi dei quasi incidenti, a determinare i correttivi utili ad evitare il ripetersi di situazioni analoghe.



Mediante la completa analisi e divulgazione dell'inconveniente di volo si permette a tutte le parti attive dell'organizzazione di prendere piena coscienza di quei problemi, che di solito non rappresentano la causa diretta nel provocare l'incidente. Eliminate tali cause si rende possibile l'eliminazione dello avvio al verificarsi l'evento. Di più, ogni segnalazione è tale a portare contributo informativo circa il possibile ripetersi dello stesso caso in ambiti differenti

Essere capaci di divulgare esaurientemente gli inconvenienti di volo porta ad una forma molto avanzata di cultura della sicurezza volo e, le organizzazioni che sono idonee a tale capacità vengono a rappresentare sistemi con una forte cultura della S.V.. La segnalazione di qualsiasi inconveniente di volo serve a creare una sicurezza del volo «**proattiva**», profondamente diversa dal binomio «**prima l'incidente poi il rimedio**» e, totalmente opposta alla *blood priority*.

S.V. - Analisi di un incidente

Tratto da: Relazione di inchiesta ufficiale ANSV

Aeromobile: PA28RT-201 Arrow

Marche: I-BEAR

Orario: 10.39 UTC

Località: LIPH

Equipaggio di volo

PIC - PPL(A)

PAX -

Condizioni meteo

00000kts – CAVOK



I Fatti.

Il giorno 18 febbraio 2001 al rientro da un volo locale, decollato da Treviso S.A. alle 09.55 UTC e svoltosi regolarmente, durante la fase di avvicinamento, al momento della estrazione del carrello, il pilota rilevava la mancata accensione delle tre luci verdi indicanti l'abbassamento ed il blocco del carrello, benché la spia rossa di carrello non esteso o non bloccato si fosse spenta. Il pilota effettuava una nuova sequenza di retrazione ed estrazione del carrello con esito negativo. Chiedeva quindi alla TWR di Treviso l'autorizzazione ad un passaggio basso sulla pista affinché venisse verificato visivamente se il carrello risultasse estratto; dopo la manovra, l'operatore della TWR rispondeva che il carrello risultava esteso. Portatesi all'atterraggio, dopo il contatto con il suolo e circa 150 metri di corsa di decelerazione, il velivolo cominciava ad imbardare a sinistra, mentre l'ala sinistra si abbassava sino a toccare terra. L'aeromobile, malgrado i tentativi del pilota di contrastare l'imbardata, usciva di pista fermandosi con il motore in moto e senza che l'elica toccasse il suolo.

Danni a persone o cose

Nessun danno a persone: L'aeromobile, all'esame visivo esterno, risultava aver riportato i seguenti danni: rottura terminale alare sinistro; deformazione ed abrasione supporto cerniera esterna flap sinistro; ammaccatura ed abrasioni bordo d'uscita alettone sinistro.

Informazioni sull'aeroporto

L'aeroporto di Treviso S. Angelo (LIPH) è un aeroporto militare aperto al traffico civile internazionale. L'altitudine è 17.34 mt. slm. La pista, in asfalto, ha orientamento 07-25 e l'orario di servizio dell'aeroporto è H24. L'aeroporto è utilizzabile con precauzione a causa della concentrazione di gabbiani il cui allontanamento dall'area avviene con emissione di onde elettromagnetiche.

Informazioni meteorologiche

Le condizioni meteorologiche al momento dell'evento erano buone. Visibilità ottima ed assenza significativa di vento e nubi.



Foto di archivio non riferita al velivolo in causa

Informazioni sull'aeromobile

Il PA28RT-201 è dotato di un carrello triciclo retrattile operato da una pompa elettroidraulica reversibile. Il relativo comando è collocato sulla plancia strumenti a sinistra del quadrante delle leve comando motore; il ciclo operativo del carrello si svolge in circa 7 secondi. Il dispositivo automatico è attuato dalla pressione differenziale dell'aria mediante un diaframma collegato a duna valvola idraulica e ad un microinterruttore. Il carrello estratto e bloccato è indicato da 3 luci verdi, che si trovano sotto la maniglia di comando dell'impianto.

Una leva per l'esclusione del dispositivo automatico (emergenza) che si trova sul lato sinistro della piantana centrale in cabina ove è collocata la leva dei flap e la ruota del trim, è disponibile per la fuoriuscita in emergenza del carrello, che avviene annullando la pressione idraulica e consentendo l'uscita del carrello per peso proprio.



Immagini: fonte ANSV

Cause e probabili fattori contributivi

Alla luce di quanto evidenziato si ritiene di poter identificare la causa dell'incidente nel mancato blocco in estensione del carrello (fattore tecnico). Nel corso della investigazione sono inoltre emersi i seguenti fattori causali che hanno concorso a determinare l'incidente: malfunzionamento della pompa idraulica (fattore tecnico); mancata esecuzione della prevista procedura di emergenza con estrazione manuale del carrello da parte del pilota (fattore umano).

Raccomandazioni di sicurezza ANSV – 4/33-1/A/03

Motivazione: il pilota non avendo certezze sull'effettivo blocco del carrello in estensione, ha effettuato una nuova sequenza di retrazione/estensione dell'impianto, ma non ha effettuato la prevista manovra di emergenza (estrazione manuale dello stesso) prevista dal manuale di emergenza. E' raccomandato di sensibilizzare gli operatori dell'aviazione turistico-sportiva sull'importanza della corretta applicazione delle procedure di emergenza; in particolare, si raccomanda che gli istruttori delle scuole di pilotaggio verifichino la conoscenza di tali procedure da parte degli allievi piloti.

LESSON LEARNED

- **Mantenere sempre la massima concentrazione durante l'atterraggio**
- **Pianificare, preparare ed eseguire correttamente sempre le procedure di emergenza come previsto dal manuale.**

Un salto nella storia in onore dei tanti aviatori che con sacrificio, a volte estremo, contribuirono alla difesa del paese. E' oramai prassi che l'ultima pagina del ns. bollettino ci riporterà indietro nel tempo, attraverso la riproposizione delle araldiche che contraddistinsero Stormi, Squadriglie e Gruppi di volo, della nostra Aeronautica Militare



**Pilota leggi e dibattiti il ns.
Bollettino SV**

**Piloti attendiamo il vs.
contributo**

Referenze bibliografiche di questo numero

- 1-T. Col. G. Gerardi. *Lezioni del 47° corso S.V.* – Stato Maggiore Aeronautica, Roma 2011.
- 2-ANSV – Relazione di Inchiesta N/A6-8 a/m I-BEAR del 01/10/2003
- 4-Col. E. Garettini. *Il Fattore Umano* – I.S.S.V.- Stato Maggiore Aeronautica, Roma, 2010
- 5- I.S.S.V. *Elementi di Sicurezza del Volo*, Aeronautica Militare Italiana, Roma 2008.
- 6- T.Col. G. Fauci. *Lezioni del 47° corso S.V.* – Stato Maggiore Aeronautica, Roma 2011.
- 8- Sicurezza del Volo n° 247/2005 – ISSV - Stato Maggiore Aeronautica Roma 2005.

**La sicurezza volo non è qualcosa che
l'organizzazione ha, ma ciò che
l'organizzazione fa.**