

On the Safe Side

Year II, n. 9 - September 2017



The
Technical Safety Board
SAFETY MAGAZINE

On the Safe Side



FUMO A BORDO..... Cosa ci insegnano gli eventi del passato, quale e' la capacita' di apprendimento del sistema aeronautico, quale l'importanza dei FLIGHT SAFETY BULLETIN

Direttore Responsabile ed Editoriale

Fabio De Donno

Comitato di Redazione

Ivan Viglietti, Filippo Savini, Marco Terranova

Foto in copertina di

Lucilla Floreancig

Pubblicazione in corso di registrazione presso il Tribunale di Roma

"On the safe side"

Rivista mensile, anno II, n. 9, Settembre 2017

Editore: Uiltrasporti viale del policlinico n. 131
00161 Roma

"For Everyone Concerned With Safety Of Flight"



is member of the Flight Safety Foundation

I FLIGHT SAFETY BULLETIN hanno uno scopo ben preciso che e' quello di informare i Piloti e gli operatori di prima linea in relazione agli eventi anormali occorsi nel mondo aeronautico ed in particolare in compagnia, al fine di non disperdere l'esperienza di altri colleghi a fini di prevenzione. Non importa se si tratta di bollettini preliminari o conclusivi (qualora ne abbiate visto almeno uno dal 2008 ad oggi), un FLIGHT SAFETY BULLETIN anche se preliminare, deve contenere tutte le informazioni fino a quel momento disponibili per rendere immediata, se necessario, l'azione di prevenzione gia' in una fase preliminare. Chi di noi non ricorda il grave incidente dell'AF447 del 01/06/2009 a seguito del quale, il 09/06/2009 (otto giorni dopo) fu emesso da EASA un Safety Information Bulletin (SIB No. 2009 - 17) che riportava: *"Operators should ensure that flight crews have proper knowledge and proficiency:*

- To detect and to identify unreliable airspeed indication.*
- To apply immediate and conservative actions for ensuring short term safe flight control, in accordance with the manufacturer procedures developed for the specific aircraft; the use of memory items should be considered.*
- To apply procedures for the safe continuation of a flight with unreliable airspeed indication up to a safe landing. Familiarization of flight crews with unreliable airspeed indication procedures should be provided through adequate training. Flight crew knowledge and proficiency should be checked on a regular basis".*

I casi sono ben differenti, ma il tipo di approccio che si può avere, a prescindere che si tratti di una catastrofe o di un evento anormale che si e' concluso positivamente, e' lo stesso. In ambito Sicurezza Volo non si cercano colpe e responsabilità individuali, si cerca di fare prevenzione con tutti gli elementi tecnici ed operativo fino a quel momento disponibili.

Il fumo a bordo e' un argomento molto delicato, lo e' se consideriamo il volo di un Cessna in aeroclub, se consideriamo un volo di corto o medio raggio, ma su un volo di lungo raggio prima dell'attraversamento dell'oceano assume una rilevanza veramente complessa in particolare dall'emissione del Final Report A98H0003 del TSB Canadese a seguito dell'incidente occorso ad un MD-11, HB-IWF (SR111) il 2 Settembre 1998 vicino Peggy's Cove in Nova Scotia (Canada). Proviamo ad approfondire alcuni concetti importanti con le informazioni fino ad ora disponibili dato che a noi della redazione interessa affrontare quest'argomento con spirito costruttivo e solo a fini di prevenzione.

Nei FLIGHT SAFETY BULLETIN cui la Redazione si riferisce sono presenti molti elementi tecnici relativi ai malfunzionamenti che hanno generato il fumo, ma altri elementi di tipo operativo sono mancanti: il numero degli estintori (4) e smoke hoods (2) utilizzati, riconducibili ad una situazione piuttosto complessa all'origine; le considerazioni di tipo operativo che un evento difficile da decifrare come il fumo a bordo, inevitabilmente mette in risalto; l'uso dell'ossigeno portatile, forse per esigenza di qualche passeggero oppure totalmente per altre ragioni non riconducibili all'evento. Difficile entrare nel merito di questi argomenti in una fase preliminare, ma certamente vi e' la necessita' di esaminare ogni dettaglio in ottica costruttiva per fare tesoro di un'esperienza difficile e potenzialmente pericolosa.



Quando si parla di fumo o fuoco a bordo e' impossibile non pensare alla catastrofe del volo SW111, anche se analizzando i database mondiali vi sono molti altri eventi di fumo/fuoco a bordo che hanno avuto un'evoluzione meno drammatica. Un primo aspetto importante riguarda il livello di contaminazione dell'aria e dell'ambiente circostante il luogo di provenienza del fumo/fuoco.

Su questo tema il TSB Canadese si era espresso in questo modo:

".....omissis.....the role of contamination in an in-flight fire is not well known. The Board believes that more needs to be done to quantify the risks.....omissis....."

Oltre alla contaminazione materiale che riguarda la possibilità che altri oggetti vicini prendano fuoco, vi e' la contaminazione dell'aria e la raccomandazione generale di ridurre al minimo la permanenza in zone dove e' divampato un incendio e/o sono stati utilizzati estintori che riducono la quantità di ossigeno presente nell'aria.

Prima delle conclusioni del TSB Canadese, Boeing aveva emesso un Flight Operations Bulletin No. MD-11-99-04

“Boeing advises that any time smoke has been detected and the source cannot be POSITIVELY identified and eliminated, the aircraft should be landed as soon as possible”

Sul concetto di “positivamente identificata ed eliminata” si può aprire un mondo in quanto, a meno di spannare o rompere con crow bar o un’ascia la zona in cui si e’ verificato l’incendio, sara’ difficile poter affermare che i rischi di riaccensione del fuoco o danneggiamento di altri impianti o strutture dell’aereo sono da escludere. Vale quindi la regola del buon senso che ogni Pilota applica in base alla propria esperienza. Successivamente al parere espresso da Boeing il TSB Canadese a conclusione dell’investigazione SW111 si esprime in maniera più chiara raccomandando che:

“Appropriate regulatory authorities take action to ensure that industry standards reflect a philosophy that when odour/smoke from an unknown source appears in an aircraft, the most appropriate course of action is to prepare to land the aircraft expeditiously. (A00-18) (issued 4 December 2000) (ST14-20)”. Non più un concetto legato alla positiva identificazione ed eliminazione della sorgente di fuoco o fumo, ma una specifica richiesta alle Autorità aeronautiche affinché mettano in atto opportune azioni atte a garantire che, in presenza di ODORE o FUMO di origine sconosciuta, gli standard industriali riflettano una filosofia in

cui la più appropriata azione e’ quella di preparare rapidamente l’aeroplano per l’atterraggio. Lo stesso TSB Canadese nel 2001 entro’ maggiormente in dettaglio facendo riferimento a molti casi che raramente si evolvono in un fuoco incontrollabile ed i molti fattori che possono disorientare nella decisione di intraprendere un dirottamento:



“Both the TSB review and an FAA study indicate that odour/smoke occurrences rarely develop into uncontrolled in-flight fires. Within the aviation industry, there has been much debate concerning appropriate decision making when flight crews are faced with odour/smoke situations. Within the industry, many

believe that one of these situations will likely turn out to be a "non-event". This expectation has led to a diminished concern about "minor" odours. Within the aviation industry, there is an experience-based expectation that the source of such odours will be discovered quickly and that troubleshooting procedures will "fix the problem." The same TSB review shows that in situations where there is an unsuppressed in-flight fire, there is a limited amount of time to get the aircraft safely on the ground. Therefore, in situations where odour/smoke from an unknown source occurs, the decision to initiate a diversion and a potential emergency landing must be made quickly”.

Ci sono quindi due aspetti da considerare entrambi validi ed importanti: la maggior parte dei casi di odore/fumo a bordo si concretizzano in eventi controllabili; nei casi incontrollabili pero’ il fattore tempo e’ determinante di conseguenza la decisione di iniziare una diversione deve essere rapida.

“There are a number of factors that could distract flight crews from initiating an immediate diversion and potential landing. These include: company culture; commercial considerations; general inconvenience; passenger comfort and safety concerns associated with initiating emergency descents; the complications inherent in a diversion to an unfamiliar airport; and aircraft operating limitations”.



Company culture quindi, aspetti di tipo commerciale etc..... Il fatto e' che l'investigazione del volo SR 111 ha sollevato una serie di considerazioni sui potenziali rischi connessi ad una errata valutazione rispetto alla provenienza dell'odore/fumo ed alle conseguenze/evoluzione nei casi in cui l'origine non e' chiaramente identificata e circoscritta. A seguito di questa investigazione sono aumentati i casi di dirottamento anche perché molte compagnie aeree hanno modificato le proprie procedure mettendo come primo action item nella checklist "Smoke/Fumes of Unknown Origin" la voce "Land at the nearest emergency aerodrome". Stessa cosa fu fatta da Swissair nella check-list dell'MD11.

Per concludere questo editoriale sull'argomento (fumo/fuoco) siamo certi che Sicurezza Volo a conclusione di queste investigazioni emetterà un Final Report in quanto questo tipo di eventi racchiudono molte occasioni di insegnamento anche in termini di Human Factor; ci auguriamo che l'analisi sia fatta in maniera oggettiva, valutando le possibili aree di miglioramento in ambito aziendale e senza concentrarsi esclusivamente sulle azioni e decisioni dell'equipaggio. Tutte le occasioni di insegnamento che possono contribuire a creare una cultura della sicurezza volo adeguata, dovrebbero essere utilizzate fino in fondo. L'assenza di raccomandazioni di Sicurezza Volo non e' mai un buon indicatore del sistema; in uno scenario in cui la Sicurezza del Volo e' carente nel contatto con gli equipaggi ogni Pilota cerca di fare prevenzione in base alla propria esperienza, e se oggi il rateo di incidenti mondiale ci conforta con un 0,5 eventi per milione di tratte volate, poco ha a che fare questo dato con il rateo di mancati incidenti ed inconvenienti gravi non adeguatamente divulgati, nei quali gli equipaggi, proprio grazie alla loro esperienza, hanno sopperito a gravi carenze organizzative e di comunicazione di sicurezza. Quando l'esperienza di molti equipaggi ancora in servizio andrà perduta del tutto potremmo avere un quadro differente della situazione, dando ulteriore valore alla Sicurezza Volo se la sua azione e' strutturata, trasversale e comunicata in modo adeguato. In linea generale quando vi e' una divergenza tra le raccomandazioni scaturite dagli eventi del passato (anche not mandatory come il SIB No: 2009 - 17) citato in precedenza e la gestione di eventi successivi la cui reale gravita' e' di difficile valutazione, ci sarebbe anche da domandarsi quale sia la capacita' di apprendimento del nostro sistema, se siamo in grado di imparare dal passato oppure se come Piloti non siamo noi stessi talvolta ad alimentare i "policy factor" sotto le inevitabili pressioni di tipo commerciale, determinanti nella cultura di molte Compagnie aeree.

La Redazione

RNAV app. update



Nella precedente edizione la rapidità degli aggiornamenti aziendali ha superato di gran lunga i tempi di preparazione e pubblicazione della nostra rivista. Ci riproviamo in questa edizione con un aggiornamento che racchiude tutte le novità inerenti il sistema RNAV A320 al 07 settembre 2017. Buona lettura.

- GB 8.1.3.2.2 RNAV approaches are progressively named RNP .
NPA not authorized: RNAV (VOR/DME,
DME/ DME); NDB (GPS); VOR(GPS); LVP minima, VNAV, RNAV
Visual Approach.
- GB 8.3 2.9 Prior and during procedure verify:
Distance FAF and MAP within 1 nm, and crossing ALT
within 10ft.
Discrepancies between RM and FM database
Vertical path (consider OAT).
“Direct to” I.F. considering that to IF max angle 45° and
to FAF is not acceptable.
- GB 8.3.2.10 Contingencies: In case of failure affecting NAV/COM
notify ATC and obtain revised clearance. If impossible
fly alternative procedure or climb to MSA.
- GB 8.4.10.2.3 Max Allowable Deviations:
Initial/ Intermediate/Missed Approach = 0,5 NM
Final = 0,15 NM
Brief deviations up to 1 NM are permitted during/
after turn NOT on final.
Callout: “CROSS TRACK”

RNAV app. update

FCOM Limitations: Procedures allowed RNAV **1**, (P RNAV), RNAV5, RNP **1**, RNP APCH (LNAV) only.

FCOM Limitations: RNP accuracy with GPS Primary or radio updating, demonstrated to be:
In approach with A/P ON-OFF in NAV, with F/D ON in NAV: 0,3nm
(with A/P OFF and F/D OFF not authorized).

FCOM–DSC Aircraft Systems - Autoflight- General - Flight Management - Other Functions

Engine Out: Is not permitted to use the A/P to perform NPAs OEI in the following mode:
FINAL APP, NAV V/S, NAV/FPA Only FD for aircraft EI-DSX, EI-DSY, EI-DSZ, WEBA,WEBB,all A319, all A321.

FCOM

PRO NOR-SOP18: If NAV accuracy is LOW, at least one ND must be in ROSE LS/VOR depending on the approach.

FCOM

PRO-SPO-51: Minimum equipment: 1FMS, 1GPS, 1MCDU, 2 IRS, 1FD, 1PFD/ND on PF side, 2FCU ch, 2 ND (PM side allowed switching).

(Le informazioni riportate in questo paragrafo non modificano in alcun modo le norme di compagnia e sono un semplice ausilio riepilogativo delle informazioni sull'argomento).

On the Safe Side



LINE UP BEHIND or LINE UP AFTER?

Jean Paul Nanut

Com.te A320

Le normative sono materia vivente e come tutte le materie viventi tendono a cambiare e a modificarsi, a volte, in maniera parossistica. Spesso i cambiamenti sono talmente contraddittori che basta aspettare l'aggiornamento successivo per ritrovarsi al punto di partenza. Oppure succede che un cambiamento **regionale** diventi in breve tempo lo standard di riferimento senza che ci sia stato un passaggio formale di riconoscimento o disconoscimento da parte dell'Autorità Regolatrice (ICAO). Se poi la materia è una di quelle minori come viene spesso considerata la fraseologia... è facile ritrovarsi in frequenza e sentire neologismi, technique e un utilizzo della fonia non standard. Per un pilota... **standard** significa che si può rintracciare nella documentazione tecnica e che si deve ritrovare uguale in ogni aeroporto, aerovia o continente.

Standard inteso come modello conforme a un modello linguistico, rispondente a norme prestabilite e condivise cioè **uguale per tutti e dappertutto**.

Ad un osservatore attento non sarà sfuggito il fatto che sempre più spesso sulle frequenze di Torre si ricevono "autorizzazioni condizionali" all'allineamento **dietro** ma anche autorizzazioni all'allineamento **dopo** o un mix delle due fattispecie.

sempre behind

Line up and wait BEHIND departing A320, line up and wait BEHIND

Line up and wait BEHIND landing A320, line up and wait BEHIND

sempre after

Line up and wait AFTER departing A320, line up and wait AFTER

Line up and wait AFTER landing A320, line up and wait AFTER

behind o after a seconda che il traffico precedente sia in atterraggio o in decollo

Line up and wait BEHIND landing A320, line up and wait BEHIND

Line up and wait AFTER departing A320, line up and wait AFTER

Molti si saranno chiesti se e quali modifiche sono nel frattempo intervenute o se invece trattasi più semplicemente di neologismi. Finendo come spesso accade col modificare i propri comportamenti in una sorta di modellamento ad un nuovo standard di comunicazione adattivo e ad una modalità di apprendimento informale e subliminale. Di qui la spinta a prendere in mano i libri e cercare di mettere nero su bianco una risposta alla domanda:

"Line Up After o Line Up Behind"?

Non ci sono dubbi, per quanto riguarda l'Italia il Manuale ENAV MO-ATS parla chiarissimo:

5.5.5.2 AUTORIZZAZIONI CONDIZIONALI

..... omissis.....

5.5.5.2.3 Un'autorizzazione condizionale deve contenere, nell'ordine: a) nominativo di chiamata; b) condizione; c) autorizzazione; d) breve reiterazione della condizione.

5.5.5.2.4 Ad eccezione di quanto previsto al

successivo paragrafo.5.5.5.2.5, deve essere utilizzato il termine BEHIND in tutte le autorizzazioni condizionali che comportano azioni successive al passaggio dell'aeromobile, o veicolo, che le motiva. Esempio: AZA 941, BEHIND MD80 ON SHORT FINAL LINE UP BEHIND..... omissis.....

5.5.5.2.5 Deve essere utilizzato il termine AFTER in tutte le autorizzazioni condizionali che comportano azioni successive al decollo dell'aeromobile che motiva la condizione. Esempio: AZA 941, AFTER DEPARTING MD80 LINE UP AFTER.

In maniera del tutto simile, si esprime l'ENAC nelle sue Linee Guida di Fraseologia Aeronautica (2015/002-ATM). E a onor del vero, coerentemente e correttamente, anche la totalità dei Controllori di Volo che operano sul territorio nazionale, in particolar modo quelli di Roma Fiumicino.



I dubbi, ci vengono se invece consultiamo l'Inglese Radiotelephony Manual CAP 413 - Chapter 4: Aerodrome Phraseology..... omissis.....

4.34 Conditional clearances are only to be provided subject to conditions specified by the relevant authority. Military controllers do not apply conditional clearances. Conditional phrases will not be used for movements affecting the active runway(s), except when the aircraft or vehicles concerned are seen by the controller and pilot. Conditional clearances are to relate to one movement only and, in the case of landing traffic, this must be the first aircraft on approach. A conditional instruction shall be given as follows: 1. Call sign; 2. the condition; 3. identification of subject of the condition; 4. the clearance; 5. reiteration of the condition.

- BIGJET 347, behind the landing DC9, line up Runway 26 behind
- Behind the landing DC9, line up Runway 26 behind, BIGJET 347
- BIGJET 347, behind the departing DC9, line up Runway 26 behind
- Behind the departing DC9, line up Runway 26 behind, BIGJET 347

Non c'è traccia dell'AFTER. La diversità di pensiero trova ulteriori conferme nell'assenza di differenze rispetto alla fraseologia Standard ICAO che altrimenti sarebbe riportata nella famosa Appendix 1 - UK Differences to ICAO Radiotelephony Procedures (quello per intenderci dove è riportato che FLIGHT LEVEL ONE ZERO ZERO (ICAO) is not used in the UK.

In the UK flight levels ending in hundreds are transmitted as HUNDRED e.g. FLIGHT LEVEL ONE HUNDRED). Eppure furono proprio loro ad inventarsi la terminologia AFTER (nei primi anni 2000) perchè avevano rilevato che il BEHIND aveva indotto aerei ad avvicinarsi troppo (“get close to”) ad un precedente che li aveva investiti con il *jet blast*. Questa differenza rispetto all’ICAO veniva, al tempo, correttamente dichiarata nella appendice nel capitolo dedicato alle differenze tra la fonia UK e quella ICAO.

Nota Bene: estratto non più attuale After (UK Only). The UK uses ‘After’ in conditional clearances because ‘Behind’ (ICAO) has been misinterpreted as an instruction to ‘get close to’ the preceding aircraft, leading to serious jet blast incidents. A Conditional Line Up Clearance

- Big Jet 345, after the landing company Boeing 757, line up Runway 27

- After the landing company Boeing 757, line up Runway 27 Big Jet 345

Il ricorso al termine “after” veniva successivamente (con il fine di incrementare la chiarezza e quindi la Sicurezza) anche ripreso da diversi Gruppi di Studio ATS, di Sicurezza, R&D e non ultimo quello di Eurocontrol “ALL CLEAR AGC safety initiative”..... omissis.....

Conditional clearance to cross the intermediate runway: Conditional phrases, such as “behind landing aircraft” or “after departing aircraft”, shall not be used for movements affecting the active runway(s), except when the aircraft or vehicles concerned are seen by the appropriate controller and pilot. The aircraft or vehicle causing the condition in the clearance issued shall be the first aircraft/vehicle to pass in front of the other aircraft concerned..... omissis..... NB: Beware - the ICAO phrase ‘behind’

has been misinterpreted as an instruction to ‘get close to’ the preceding aircraft, leading to serious jet blast incidents.

- Big Jet 345, after landing Airbus 321, cross Runway 09 at C2, after

- After landing Airbus 321, cross Runway 09 at C2 after, Big Jet 345

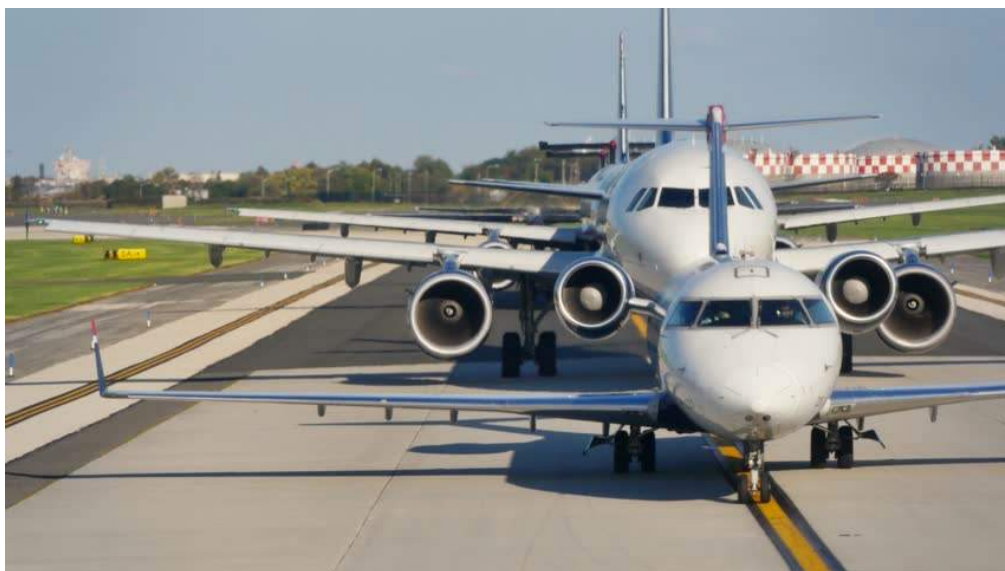
..... omissis.....

Conditional line up clearance:

- Big Jet 345, behind landing Boeing 757, line up runway 27, behind

- Behind landing Boeing 757, line up runway 27, behind, Big Jet 345

A questo punto della disamina, non possiamo non notare che quello che era nato come una *differenza* dallo Standard è diventato un *nuovo* Standard. Sul tema, l’edizione aggiornata del Doc 4444 ATM Procedure for Air Navigation Services, continua a mantenere la stessa formattatura e impaginazione dell’edizione precedente. Nulla è cambiato, non ci sono spiegazioni nè razionali ma il semplice rimando al “behind landing aircraft” o “after departing aircraft”, sembra voler comunque aggiungere stabilità e conferme in tal senso.



CHAPTER 12 Phraseologies..... omissis.....12.2.7 Conditional phrases, such as “behind landing aircraft” or “after departing aircraft”, shall not be used for movements affecting the active runway(s), except when the aircraft or vehicles concerned are seen by the appropriate controller and pilot. The aircraft or vehicle causing the condition in the clearance issued shall be the first aircraft/vehicle to pass in front of the other aircraft concerned. In all cases a conditional clearance shall be given in the following order and consist of: a) identification; b) the condition; c) the clearance; and d) brief reiteration of the condition, for example: “SAS 941, BEHIND DC9 ON SHORT FINAL, LINE UP BEHIND”.

Mentre il Manual of Radiotelephony Doc 9432 non avendo incorporato aggiornamenti recenti non pare aggiungere elementi nuovi ne spunti di riflessione.

Concludendo, al di là della genesi e delle modalità con le quali recepiamo i cambiamenti, appare chiaro che l'utilizzo del nuovo costrutto “after” è una realtà che si va correttamente affermando. La normativa Italiana con chiarezza spiega che deve essere utilizzato il termine BEHIND in tutte le autorizzazioni condizionali che comportano azioni successive al passaggio dell'aeromobile che le motiva, mentre deve essere utilizzato il termine AFTER in tutte le autorizzazioni condizionali che comportano azioni successive al decollo dell'aeromobile che motiva la condizione. **Quindi “after” dopo il decollo dell'aeromobile che motiva la condizione e behind per tutti gli altri casi.**

Vorrei sottolineare che l'analisi dei sopraccitati documenti evidenzia quanto sia delicato ed importante che il frasario adottato nel mondo aeronautico rispetti (ed evolvendosi continui a ricercare) i criteri essenziali della chiarezza e della puntualità dell'informazione da distribuire, contemplando allo stesso tempo il maggior numero di casistiche per le quali poterlo applicare. E' che a questo bisogno di universalità si va, invece, sempre più contrapponendo l'esigenza dei Servizi del Controllo del Traffico Aereo di adottare, su base locale, procedure operative e quindi corrispondenti fraseologie che, pur essendo pubblicate nelle documentazioni regionali e o nazionali, costituiscono un preciso limite alla globalità ricercata. Averlo scritto mi ha aiutato a capire e conoscere meglio "quello che ci aspetta" spero sia così anche per voi ... nel leggerlo.

Bibliografia:

ALL CLEAR – EUROCONTROL ICAO Phraseology Reference Guide ALL CLEAR AGC safety initiative

CAP 413 Radiotelephony Manual Edition 22 – CAA

Supplement to CAP 413 RADIOTELEPHONY MANUAL – CAA 2007

Doc 9432 Manual of Radiotelephony Fourth Edition — 2007 ICAO

ICAO – Annex 10 Aeronautical Telecommunications, Vol. II, VI edizione, emendamento 89;

EUR Regional Supplementary Procedures (SUPPS) (Doc 7030) Working Copy – 5 th Edition – 2008

EUROCONTROL Manual for Aerodrome Flight Information Service (AFIS), Ed. 1.0

ICAO Doc 4444 Air Traffic Management, 2016

Manuale Operativo dei Servizi del Traffico Aereo (MO-ATS) - ENAV

Linee Guida 2015/002-ATM FRASEOLOGIA AERONAUTICA Edizione n. 01 -2015 - ENAC

A319 OEB 54

Marco Terranova

Com.te A320

"Incorrect FAC weight due to dashed CG on fuel pred page"

Una storia di ordinaria prevenzione.....

Il recente evento occorso all'equipaggio di un A319 che ha riscontrato in volo valori non corretti di velocità di retrazione flap e di clean maneuvering, a seguito della mancanza del CG calcolato dal FMGC, ha posto una serie di interrogativi che molti colleghi ci hanno evidenziato.

Dobbiamo porre la nostra attenzione all' Operations Engineering Bulletin OEB 54 che purtroppo era "immerso" nella enorme mole di aggiornamenti che i piloti del settore 320 e 330 hanno ricevuto in questo periodo.

UILT ha avuto recentemente un incontro con il FOPH ed ha ottenuto, a riprova della importanza della segnalazione, una seppur limitata proroga nei tempi di entrata in vigore di tali aggiornamenti.

Con queste righe desideriamo dare alcune informazioni relative all' OEB 54 RED con cui Airbus ha segnalato la anomala possibilità che, dopo la messa in moto di un motore, scompaia dalla pagina FUEL PRED del MCDU il corretto valore del CG e quindi sia necessario un nuovo inserimento del ZFCG. Ad alcuni può sfuggire la sottile differenza tra la mancanza di un parametro (il CG) e la necessità del reinserimento di un altro valore (il ZFCG) in un *field* diverso dal quello da controllare!

A molti più semplicemente, ma con conseguenze potenzialmente serie, come è accaduto nell'evento descritto nel bollettino di Sicurezza Volo, può accadere di omettere per dimenticanza il controllo da effettuare DOPO la messa in moto del primo motore.

Siamo in un environment operativo ad elevato carico di lavoro, quella della partenza:

il PF si prepara a richiedere la "after start" dopo la congiunta verifica delle condizioni di sicurezza (*procedure guide* eseguita per One Engine Taxi, area libera, segnale del marshaller, push allontanato, ecc). Il PM è impegnato nei suoi controlli che sono peraltro uguali su tutte le macchine della flotta, eccetera.

In questa fase deve tornare ai piloti in mente quanto controllato nella procedura di accettazione della macchina, ovvero che ci troviamo su un A319 con la applicazione temporanea di un OEB RED, con serie implicazioni sulla *flyability* qualora si ometta un *check* molto importante, ovvero la verifica del CG nella pagina Fuel Pred dell'FMGC.

Una valutazione della matrice di rischio, che mette in un unico diagramma la probabilità che si verifichi un evento in relazione con la severità delle sue conseguenze, deve essere sempre effettuata da parte di chi è responsabile della sicurezza delle operazioni. In questo caso ci troviamo di fronte ad un evento molto "delicato": le *probabilità* di omissione del controllo richiesto sono elevate e se comparate alla *severità* delle sue possibili conseguenze, risultano accettabili solo a fronte di misure mitigatrici predisposte "ad-hoc".

Per questo abbiamo chiesto ad Airbus un parere tecnico che valuti la modifica delle SOP per tutta la flotta A320 e che preveda il controllo della pag FUEL PRED o, in alternativa, la immediata correzione della anomalia riportata dal COB.

Vi riportiamo la risposta ricevuta da Airbus:

“Airbus would like to inform that Airbus does not plan to modify the SOPs published in the FCOM because of OEB 54. In fact, some modifications are already available in order to cancel OEB 54. As mentioned in FCOM-OEB 54 Incorrect FAC Weight due to dashed CG on FUEL PRED page, this OEB is cancelled by either of the following:

- FAC standard CAA06 (MOD 161391/ MP 15872/ SB 22-1593 or 22-1594);

or

- Thales FMS2 Release 1A “S7B” standard (MOD 159501/ MP 20078/ SB 22-1590 or MOD 159502/ MP P20079/ SB 22-1591)”.

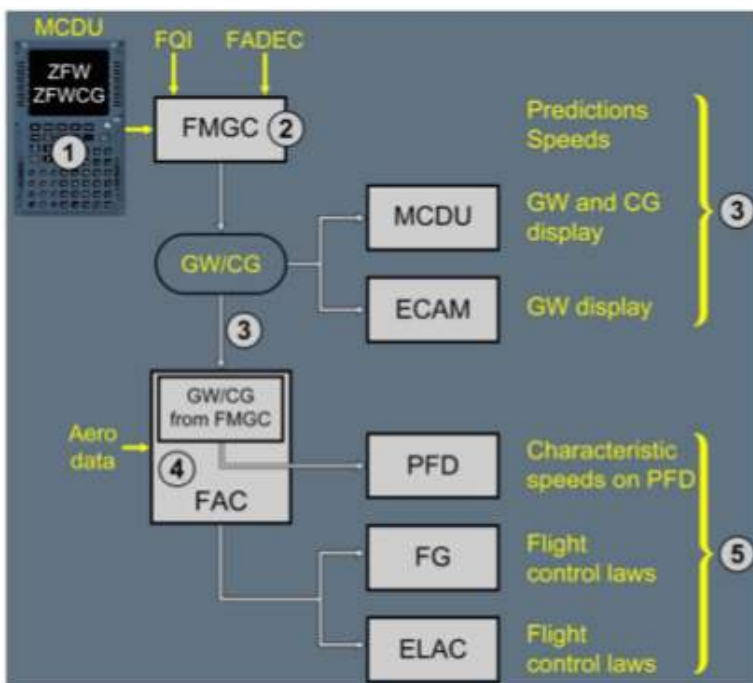
Attendiamo quindi da parte della Compagnia la tempestiva applicazione della modifica "S7B" che cancelli questo OEB e quindi prevenga un inconveniente dalle conseguenze potenzialmente gravi.

Un' ultima considerazione tecnica: secondo quanto riportato sul FCTM, di cui alleghiamo immagine, le velocità caratteristiche ed il Gross Weight non sono determinati dal FAC fino a quando non siano rilevate condizioni stabili di volo. A terra questi dati sono quelli inseriti (o determinati in base a quelli inseriti) nel

FMGC. Solo in volo, dopo qualche minuto, il FAC farà una comparazione di affidabilità tra quanto inserito dai piloti tramite MCDU e quanto rilevato dal FAC.

Se analizziamo quanto accaduto crediamo sia corretta una chiave di lettura che elimini la *“latent failure”* nascosta tra le righe di un semplice bollettino, seppure RED, con la messa in campo di contromisure adeguate a prevenire il prevedibile corso degli eventi.

Eventi che, come in un perfetto *“cheese model”* di Reason, si sono allineati perfettamente e che solo l'equipaggio è stato in grado di fermare prima di un potenziale incidente.



- Note:**
- On ground, FAC uses the GW FM computed.
 - In flight, at low altitude (below 15 000 ft), low speed (below 250 kt) and flight parameters stabilized, GW FAC computed comes from aerodynamic data. If these conditions are not met, GW FAC computed equates to the last memorized GW - fuel used.
 - If the GW FM computed and FAC computed differs from a given threshold, a "CHECK GW" message appears on the MCDU scratchpad.

On the Safe Side



On the Safe Side

FLIGHT SAFETY MAGAZINE

**Safety is our first priority
and we can look for it in
everyday business...**



viale del Policlinico n.131
00161 ROME (ITALY)
TEL. +39.06.862671
FAX +39.06.86207747

Suggestions and opinions expressed in this publication belong to the author(s) and are not necessarily endorsed by the TSB. Content is not intended to take the place of information reported in Company Policy Handbooks and Operations Manuals or to supersede Government Regulations.

Visit our website and FILL IN a SAFETY or FATIGUE REPORT if necessary:

<http://www/tsbsafety.uiltrasporti.it>

mail to: UILsafety@uiltrasporti.it

The Technical Safety Board is Member of the FLIGHT SAFETY FOUNDATION