

LE “SCATOLE NERE” IN PENSIONE ?

Dopo la Boeing che lo scorso aprile aveva firmato un Technical Service Agreement anche l'Airbus ha deciso di dotare i suoi velivoli, in particolare gli A320 e A330, di un innovativo sistema che di fatto dovrebbe rendere obsolete le attuali “scatole nere” ovvero i registratori di bordo. (1)

L'aviazione civile sta correndo ai ripari. Dopo le negative esperienze maturate nelle infruttuose ricerche dell'aereo fantasma MH370, ancora non rintracciato dopo oltre due anni di scandagliamento marino, la compagnia Inmarsat ha lanciato un nuovo sistema denominato SB-S SwiftBroadband-Safety.

“SB-S marks a paradigm shift in aviation safety and efficiency, delivering much faster data and voice communications due to its unprecedented speed and capacity, both of which are several orders of magnitude greater than cockpit communication systems on the market today.”

E' da oltre vent'anni che la Inmarsat provvede a gestire informazioni satellitari per la sicurezza del volo sia alle compagnie aeree come alle agenzie governative, ma nel passato o meglio fino ad oggi, questi servizi trovavano la loro massima applicazione nelle aree sprovviste di copertura radar. Ora però si cambia tutto.

Avvalendosi di nuovi apparati prodotti dalla compagnia “Cobham Satcom”, a bordo degli aerei verranno installati gli Aviator 200S o la sua variante 700S che saranno in grado di stabilire una connessione **permanente** tra il cockpit e la costellazione di satelliti della Inmarsat. Parametri tecnici in tempo reale che in pratica andranno a sostituire i messaggi ACARS (2), e saranno in grado inoltre di fornire un monitoraggio continuo della posizione geografica. Il che significa che i parametri fondamentali del volo (quelli che vengono registrati dai Flight Data Recorder) saranno disponibili in tempo reale a terra e nella malaugurata ipotesi di una situazione di emergenza, nelle stazioni terrestri oltre ad avere a disposizione i dati FDR si saprà anche con estrema precisione l'esatto punto di impatto. Ciò permetterà di bypassare i tempi morti della localizzazione del velivolo incidentato e della precarietà dei trasmettitori di emergenza.

Il sistema si basa su tre distinti moduli che sono visibili nella illustrazione, uno riguardante il servizio passeggeri e di cabina (PIES), un secondo denominato *Aircraft Information Service Domain (AISD)* che contiene il vero e proprio pacchetto elettronico e infine l'ACD ovvero *Aircraft Control Domain*.

L'integrazione di questi tre moduli permetterà agli operatori di terra di sapere come procede il volo e se il velivolo ha un qualche problema tecnico. In pratica ciò che si veniva a sapere a posteriori con molto ritardo recuperando la “scatola nera” e decifrando i dati in essa contenuta, con l'Aviator si saprà in tempo reale. *“The ability to stream large amounts of data will give us an awareness in real time of a developing situation about what's taking place on an aircraft”* (3)

Ma tutto sommato pur nella serietà delle motivazioni proposte, se l'apparato fosse stato immesso sul mercato solo quale prodotto di emergenza, il suo *appeal* commerciale sarebbe stato alquanto limitato ed è per questo che alla Cobham hanno pensato anche di renderlo capace di ottimizzare i costi operativi.

Nelle quotidiane operazioni in condizioni di tutta routine i nuovi sistemi saranno in grado di fornire un notevole aiuto nella ottimizzazione delle rotte, tanto per citare un esempio, permettendo varie forme di risparmi gestionali:

AVIATOR S Series enables pilots to share real-time, relevant information with dispatchers and ground control for greater safety, situational awareness, route optimisation and to sync aircraft directly with your Flight Operations Quality Control (FOQA) system.

Non a caso nell'opuscolo illustrativo si specifica non solo che il sistema assicura una aerolinea "more connected" ma anche "more profitable"; la vostra flotta a si trasformerà in una "flotta Smart" assicurano inoltre allla Cobham.



Immagine tratta dalla pagina 3 dell'opuscolo illustrativo della Cobham sul nuovo prodotto

Il nuovo sistema SB-S è stato già testato con successo dalla Hawaiian Airlines e dovrebbe divenire pienamente operativo entro il 2018. Non è dato sapere al momento se gli apparati in questione possono essere "staccati" da bordo o se anche nella peggiore delle ipotesi (es. tentativi di dirottamento, presenza di malintenzionati a bordo) gli stessi rimarranno in ogni caso attivi nell'inoltro dei dati alle stazioni terrestri.

(1) L'accordo tra la Boeing e la Cobham Satcom riguarda i Boeing Next Generation 737, il 737 MAX, il Boeing 777-300ER e il 777X.

(2) Nel caso del recente incidente all'A320 di Egyptair la Airbus ad esempio ha dovuto prendere atto della scarsità dei contenuti dei messaggi ACARS: dal comunicato del 23 maggio di Airbus Group: "While in cruise, Flight MS 804 transmitted ACARS messages. With the limited data available, the analysis of these messages does not allow to establish the sequence of events that would explain the accident." http://www.airbusgroup.com/int/en/news-media/press-releases/Airbus-Group/Financial_Communication/2016/05/Egyptair-flight-MS-804-loss-of-aircraft.html

(3) Dichiarazione di Mary McMillan, Inmarsat's head of safety; Theguardian 30 giugno 2016 "UK firm that helped track MH370 will fit 'cloud black box' on Airbus jets"

Elenco delle Newsletters emesse nel 2016 e scaricabili dal nostro sito:

- 01/2016 (15 gennaio) : I COMMENTI DELLE AUTORITA' ROMENE SULL'INCIDENTE A FIUMICINO DI YR-ATS : IL PROBLEMA DEI LIMITI DEL "VENTO AL TRAVERSO"
- 02/2016 (22 gennaio) : "HOW FREQUENTLY ARE NOW TRACKING YOUR AIRCRAFT?"
- 03/2016 (9 febbraio): STUDIO DELL'OIG USA SULLA "RELIANCE" AGLI AUTOMATISMI NEL COCKPIT
- 04/2016 (5 marzo): IL FRAMMENTO 640E ITAVIA 870
- 05/2016 (14 marzo): CASO LUBITZ, UN RAPPORTO MOLTO MEDICO E POCO AERONAUTICO
- 06/2016 (23 marzo): TROPPI CASI DI FUME EVENTS
- 07/2016 (13 aprile): I CASI DI "AIRSPEED DROP" NEI B787
- 08/2016 (21 aprile): AUTORIZZATI A FL 200, SCAMBIATO PER 2000
- 09/2016 (27 aprile): L'INCIDENTE AL VOLO FLYDUBAI 981
- 10/2016 (3 maggio): LO STALLO AD ALTA QUOTA NELLE ZONE DI CONVERGENZA INTERTROPICALE
- 11/2016 (9 maggio): LO STATO DELLE RICERCHE DI MH370: è tempo di investigare sugli investigatori?
- 12/2016 (18 maggio): I CRISTALLI DI GHIACCIO E LA PERDITA DI VELOCITA'
- 13/2016 (20 maggio): MS 804: ELEMENTI DA PONDERARE
- 14/2016 (21 maggio): MS 804: L'INQUIETANTE SILENZIO SUI DATI ACARS
- 15/2016 (21 maggio): MS 804: INIZIANO A TRAPELARE I DATI ACARS
- 16/2016 (22 maggio): MS 804: I POSSIBILI SCENARI
- 17/2016 (23 maggio): MS 804: QUALCOSA NON QUADRA NELLA DIFFUSIONE DI NOTIZIE
- 18/2016 (25 maggio): UN PASSEGGERO SI ACCORGE CHE L'AEREO PERDE CARBURANTE
- 19/2016 (27 maggio): MS 804: L'ENNESIMO FALLIMENTO NELLA LOCALIZZAZIONE
- 20/2016 (4 giugno): MS 804, I TRE "SCERIFFI" E IL NUOVO SISTEMA ANTIPIRATERIA AEREA
- 21/2016 (8 giugno): PER UN NIDO DI VESPA L'AIR DATA SYSTEM DELL'A330 VA IN TILT
- 22/2016 (17 giugno): IL CREW CREDEVA DI AVER CONFIGURATO PER UN AUTOLAND, MA NON ERA COSI'
- 23/2016 (21 giugno): QUELL'INCENDIO ALL'AEROPORTO DEL CAIRO DEL 29 LUGLIO 2011
- 24/2016 (26 giugno): UNA PREOCCUPANTE AFFERMAZIONE SULLA SICUREZZA DEL VOLO
- 25/2016 (29 giugno): UN CASO DI INVESTIGAZIONE AERONAUTICA RIAPERTO DOPO OLTRE 30 ANNI