

## UN ROBOT AL POSTO DEL CO-PILOTA

Proseguono a ritmo serrato test e prove per eliminare un pilota dalla cabina di pilotaggio: anche se nessuno ancora apertamente lo ammette, appare alquanto scontato quale sia l'obiettivo degli esperimenti che si susseguono i quali sarà difficile che si limiteranno all'industria militare. Evidentemente il fatto che nel cockpit vi siano due elementi umani appare un qualcosa che va corretto. "E' come avere un pilota con 600.000 ore di esperienza...un co-pilota genio" ha commentato John Langford il CEO di *Aurora Flight Sciences* la casa costruttrice dell'apparato e del programma ALIAS, *Aircrew Labor In-cockpit Automation System* testato di recente di cui parliamo.

Il 18 ottobre scorso un Cessna Caravan è decollato dallo scalo di Manassas in Virginia, un volo alquanto anonimo ma del quale si parlerà parecchio. Su questo aeroporto ha il suo Headquarters la società costruttrice dell'apparato.

All'interno della cabina di pilotaggio del Cessna al posto di destra era stato sistemato un impianto robotico il quale era in grado di svolgere le funzioni di guida dell'aereo. Al posto di sinistra un pilota "umano" colloquiava con il suo muto collega tramite un tablet elettronico.



*Immagine tratta dal sito della Aurora Flight Sciences*

L'argomento in effetti non è nuovo. Già a giugno del 2015 con una nostra Newsletter ci eravamo occupati del programma congiunto NASA-Rockwell per le operazioni commerciali con un solo pilota. **(1)**

In conclusione di quell'articolo annotavamo *"chi pensa che tutto ciò sia fantascienza, rifletta sul particolare che si sta trattando di come tagliare i costi delle aerolinee e quando si tocca questo argomento, tutto diventa possibile."*

Ed ora questo volo effettuato il 18 ottobre scorso dimostra come il progetto prosegua. Il robot Alias è un prodotto “drop-in” pronto per l’uso in ogni aeroplano o elicottero, anche su aerei datati come quelli che volavano negli anni cinquanta, tuttavia prima di poter entrare in servizio effettivo dovrà superare l’ostacolo della Federal Aviation Administration, la FAA la quale, se mai riterrà il progetto fattibile, dovrà rivedere completamente le regole che sono in vigore negli Usa; è risaputo che talvolta solo per cambiare un piccolo particolare sono necessari anni. Il progetto Alias punta a venir applicato non ad aerei innovativi o di nuova generazione, bensì a normali velivoli già in servizio e, per il momento, si parla di assistere il pilota sottointendendo che si possa giungere a voli con un solo pilota nel cockpit qualora si decidesse in tal merito.

Non sono pochi i piloti che ricordando alcuni particolari incidenti, esprimono dubbi sulla reale capacità che può avere un robot di gestire particolari emergenze. Il 4 dicembre del 2010 un Airbus 380 della Qantas (VH-OHA) con 469 persone a bordo era in volo da Singapore a Sydney quando uno dei quattro motori (RR-Trent 900) esplose in volo. L’avaria portava alla proiezione di parti al di fuori delle strutture di contenimento del motore causando diversi danni alle superfici dell’ala e del vicino altro motore. L’incendio al motore veniva domato con gli impianti di bordo ma l’atterraggio che è seguito avveniva senza slat, con i portelloni del carrello parzialmente aperti e nell’impossibilità di spegnere il motore che aveva avuto recisi i cavi di collegamento dei comandi. L’aereo tornava a Singapore effettuando un atterraggio vicino al peso massimo consentito. In quella occasione il sistema elettronico fornì all’equipaggio una serie ravvicinata a cascata di informazioni sulle avarie che risultò essere ridondante e inutile. (2) A bordo vi erano per puro caso extra crew che poterono aiutare attivamente il comandante Richard Champion de Crespigny e il suo copilota a portare a termine con successo la complessa emergenza.



*Foto tratte dal rapporto ATSB 2010-089 relative all’incidente all’A380 Qantas del 4 dicembre 2010*

Quella situazione non sarebbe gestibile da un robot, avvertono i piloti e a loro sostegno intervengono anche esperti di neuroscienze e cognizione. (3) E’ un esempio che probabilmente gli assertori della futura robotica potrebbero annullare ricordando incidenti ove l’equipaggio ha invece gestito male l’emergenza, ma di certo possiamo

dire che la strada è ormai segnata. Oggigiorno tutti gli aerei di linea sono guidati da strumenti elettronici, autopilota compreso. E' noto altresì che, a parte le fasi di decollo e atterraggio, sono ridotti ormai al minimo gli interventi di guida manuali dei piloti durante le altre fasi del volo. Ma così come all'inizio della storia dell'aviazione fu arduo convincere l'uomo a staccarsi da terra e lasciarsi portare in volo, altrettanto arduo sarà fargli prendere un aereo con a bordo un solo pilota e forse, nel futuro, senza nemmeno più quello. Per il momento comunque dobbiamo riconoscere una certa eleganza nel proporre l'argomento. Da parte di alcune fonti, evidentemente non proprio neutrali, viene avanzata la teoria che stante la penuria di nuovi piloti il fatto di mettere in servizio aerei con una sola persona nel cockpit potrebbe alleviare il problema delle aerolinee nel reclutare personale. D'altra parte –aggiungiamo noi- dove lo trovano le aerolinee un pilota con seicentomila ore di esperienza?

(1) "Verso le operazioni con un solo pilota, SPO Single Pilot Operation" Newsletter 11/15 del 15 giugno 2016.

(2) Le investigazioni condotte dall'Australian Transport Safety Bureau (ATSB) hanno appurato che "fatigue cracking in a stub pipe within the engine resulted in oil leakage followed by an oil fire in the engine. The fire led to the release of the Intermediate Pressure Turbine (IPT) disc."

(3) Sull'argomento vedere:

<http://www.cbc.ca/news/technology/alias-robot-copilot-tests-1.3809932>

"U.S. building robot co-pilots that don't panic or get tired" ; il sito della società Aurora Flight Sciences è:

[www.aurora.aero](http://www.aurora.aero)

***AAR – Safety Newsletter 43/2016 del 23 Novembre 2016***

## 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 640 ....E 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
- 26/2016 (05 luglio): LE "SCATOLE NERE" IN PENSIONE?
- 27/2016 (11 luglio): ALLEANZE DEI CIELI E INCIDENTI AEREI
- 28/2016 (18 luglio): LA ROTTA SCELTA E' SICURA?
- 29/2016 (29 luglio): QUEL "BLUE ICE" CADUTO DAL CIELO
- 30/2016 (09 agosto): L'INCIDENTE DI BERGAMO E I "RED-EYES" FLIGHTS
- 31/2016 (25 agosto): DUE ATERRAGGI, DUE CASI DI HULL LOSS
- 32/2016 (26 agosto): TELEFONINO SMARRITO CAUSA "SMOKE EVENT" A BORDO DI UN A380 QANTAS
- 33/2016 (8 settembre): UN ERRORE DI POSIZIONE DI UNDICIMILA KM
- 34/2016 (11 settembre): "GALAXY NOTE 7", DIVIETI A BORDO DEGLI AEREI
- 35/2016 (29 settembre): DUE DIFFERENTI MODI DI INFORMARE
- 36/2016 (12 ottobre): RISCHIO COLLISIONE NEL CIELO DI MUMBAI
- 37/2016 (20 ottobre): ARIA TOSSICA IN CABINA: PILOTA DENUNCIA DATORE
- 38/2016 (24 ottobre): L'ICAO (FINALMENTE) SCENDE IN CAMPO SUI "FUME EVENTS"
- 39/2016 (1 novembre): ADDETTO AEROPORTUALE RIMANE CHIUSO NEL COMPARTIMENTO CARGO
- 40/2016 (5 novembre): PILOTA PREMIATO, CONTROLLORI SOSPESI PER UNA RUNWAY INCURSION
- 41/2016 (8 novembre): SCOPPIA MOTORE A UN B767 IN FASE DI DECOLLO
- 42/2016 (17 novembre): ANDE SEGRETE, CORPI CONGELATI DI PILOTI E RELITTI TORNANO ALLA LUCE DOPO DECENNI

[www.air-accidents.com](http://www.air-accidents.com)