

VERSO LE OPERAZIONI CON UN SOLO PILOTA (SPO Single Pilot operations)

“Crediamo che il primo caso in cui questa procedura si attuerà e nella quale verosimilmente verrà regolamentata sarà nei viaggi intercontinentali dove attualmente troviamo multiple crews per ovvie ragioni di distribuzione turni. Crediamo che il numero di persone richieste che attualmente sono redundant verrà ridotto. Vedremo che sui voli a lungo raggio vi sarà meno equipaggio. Saranno ugualmente interessati aerei passeggeri e merci” (1). Il dibattito sulle operazioni di volo commerciale con un solo pilota, o addirittura zero equipaggio, è ufficialmente decollato. A gennaio del 2015 è stato annunciato che la NASA aveva scelto la Rockwell Collins per uno studio di fattibilità sulle operazioni di velivoli commerciali con un solo pilota (SPO). Si tratta di stabilire se sarà possibile volare eliminando il secondo pilota sul breve raggio e con equipaggio ridotto sulle rotte intercontinentali. Certo se pensiamo quale è stata la conclusione sul dilemma del terzo uomo in cabina di pilotaggio, possiamo dire che il finale di questa storia è già noto.

“All’inizio degli anni ottanta imperversò la battaglia sul terzo uomo in cabina di pilotaggio, il flight engineer. Di fatto un numero sempre crescente di nuovi aerei di costruzione occidentale a corto e medio raggio non prevedevano più la postazione per questa figura che invece continuava a venir usata sui voli a lungo raggio. Poi apparvero in linea i Boeing 747-400 e gli Airbus 340 ed anche su questi aerei, notoriamente usati per i voli intercontinentali, non era più contemplato il posto per il motorista. Come era già avvenuto per il navigatore, i computer ora sostituivano anche la figura del flight engineer.

Chiunque abbia seguito l’evolversi dei passaggi avvenuti nel cockpit dapprima a sei elementi, poi a cinque, quattro, tre ed infine le attuali due persone, può giustamente porsi la seguente domanda: come sarà il cockpit di un futuro aereo commerciale?

Nell’ambiente professionale i più pessimisti già conoscono la risposta: un pilota e un cane. Avete capito bene, un pilota e un cane; il compito del primo sarà quello di nutrire il cane e di tenerlo sveglio; il cane invece dovrà assicurare che il pilota non tocchi nulla.

Questa pseudo-barzelletta circolava fra i piloti negli anni in cui entravano in servizio gli aerei della seconda, terza generazione (A 320, A 340), e potrebbe sembrare una grossolana esagerazione, ma è sintomatica -e non totalmente infondata- circa le perplessità che hanno i piloti sui progettisti aeronautici i quali fin dall’inizio hanno sempre sognato di poter risolvere qualsiasi errore umano e magari anche di poter eliminare il suo autore, oltretutto l’uomo con tutti i suoi punti deboli.” (2)

Da questi commenti che risalgono all’anno 2000 è facile comprendere che non corre buon sangue fra chi progetta un aereo e in particolare l’avionica computerizzata di guida, e l’operatore umano degli stessi, ossia il pilota.

Oggi giunti a due componenti di equipaggio si avviano progetti su come ulteriormente ridurre questo numero. Essendo ormai di pubblico dominio i numerosi casi di *pilot incapacitation*, i frequentatori del mezzo aereo probabilmente troveranno alquanto inquietante la notizia, tuttavia per loro è pronto il dolcificante. Da quel che finora traspare il progetto si basa su un solo pilota a bordo **assistito però da un primo ufficiale a terra**.

L’operatore a terra, si badi bene, non deve venir confuso con la figura del controllore del traffico aereo. Si tratterebbe invece di un “collega” che agisce come *super dispatcher* o first officer.

A questo punto appare evidente la similitudine fra un tale progetto e ciò che oggi è già realtà con i “droni” che volano guidati da un operatore a terra.

Per i voli di linea con passeggeri a bordo, il programma che la NASA insieme alla società Rockwell Collins sta elaborando, prevede che ai comandi dell'aereo vi sia un solo pilota mentre a terra vi sarà una postazione con due posizioni per controllori: l'operatore a destra ricoprirà il ruolo di super dispatcher in grado di seguire fino a 12 aerei che si trovano in fase di crociera. Se uno di questi velivoli incontra un problema, una anomalia, l'operatore si muove al posto di sinistra e agisce come un first officer dedicato solo a quel volo.

Le nuove *keywords* di cui si parlerà sempre più saranno le seguenti:

Single Pilot Operations (SPO);

Reduced-crew operations;

Next Generation Air Transport System (Nextgen);

Ground station Operator;

Remote Pilot Support

Dal documento della NASA:

“A transition from the current commercial transport two-pilot operations to SPO requires two main considerations: maintaining current safety while maximizing potential benefits. At a high level, any functions currently performed by the First Officer (FO) that are not absorbed by the captain can be handled using either an aircraft-centric approach, an air-ground approach, or a by combination of the two.” (3)

La stazione a terra non opera da un centro controllo del traffico aereo (ATC), bensì sarà situata in un ufficio operativo della compagnia aerea che provvederà a gestirlo con propri mezzi e personale. L'aerolinea in pratica si troverà a risparmiare sul numero del personale di volo in servizio, ed è significativo il particolare che nella postazione di destra la compagnia aerea tramite un solo operatore potrà seguire ben 12 velivoli in fase di crociera e lo stesso operatore nel caso sopravvenga un certo imprevisto, potrà assumere la figura del secondo pilota. Quindi diciamo che con un solo secondo pilota *a terra* la compagnia potrà evitare di mandare *in volo* 12 first officers. Sempre nell'ipotesi del verificarsi di una emergenza, comandante in volo e primo ufficiale a terra concorderanno i rispettivi compiti da svolgere.

Taxiing, avvicinamento, atterraggi e decolli, notoriamente le fasi più delicate, verranno anch'esse svolte ricorrendo all'assistenza del primo ufficiale a terra (postazione di sinistra). In alternativa a quest'ultima possibilità è allo studio la creazione di un "harbor pilot" così come avviene nel campo marittimo. Ovverosia creare una specifica postazione addizionale di controllore a terra che prende il posto del super dispatcher dal punto in cui finisce la crociera e si avvia la fase di discesa, con guida che proseguirebbe fino ad atterraggio avvenuto.

Se il capitano si addormenta, ha problemi di ossigenazione o qualsivoglia altro imprevisto l'operatore a terra può intervenire e chiedere se è tutto ok, ma se facendo i dovuti scongiuri, il comandante non è assolutamente in grado di pilotare il velivolo per uno dei tanti casi di *incapacitation*, l'operatore a terra può portare i passeggeri sani e salvi a destinazione?

“Presumably the ground station will be able to direct an autoland in case the pilot on board

becomes incapacitated” avvertono alla NASA (4). E quando quel *presumibilmente* sarà risolto le aerolinee potranno festeggiare il raggiungimento dell’ennesima fonte di risparmio. E’ singolare il particolare che i risparmi vengano fatti sempre e soltanto tagliando servizi e mai applicando aumenti di tariffe, argomento assolutamente tabù nell’industria aerea commerciale. Ma sicuramente quando l’autoland guidato da terra sarà realizzato vi sarà qualcuno che inizierà a chiedersi se è il caso di mantenere un pilota nel cockpit.....

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.

(1)ATW, Air Transport World, Marzo 2015 ; “*A singular argument*”

(2)Prof. Dr. Ronald Schmid, “*Pilot in Command or Computer in Command?*” Air and Space Law 2000 (XXIV)

(3)“*Towards Single Pilot Operations: developing a Ground Station*” ;

http://human-factors.arc.nasa.gov/publications/Lachter_etal_2014_2.pdf

(4)*NASA launches Single Pilot Airliner study*, 4 gennaio 2015 ;

<http://www.avweb.com/avwebflash/news/NASA-Launches-Single-Pilot-Airliner-Study-223349-1.html>

AAR- Safety Newsletter (11/15), 15 giugno 2015