

## MANCATA STRAGE A SFO: STANCHEZZA SOTTO ACCUSA (ed altro)

Quel 7 luglio 2017 con quattro aerei in attesa di decollare ed uno in procinto di atterrare 1.091 persone rischiarono di perdere la vita all'aeroporto internazionale di San Francisco. (1)

Era notte fonda, le 2356 Pacific Daylight Time (PDT) e il volo Air Canada 759, un Airbus A320-211 con registrazione C-FKCK, era stato autorizzato ad atterrare sulla pista 28R dell'aeroporto internazionale di San Francisco. Nel frattempo sulla "taxiway C" erano allineati in attesa di decollare sempre dalla pista 28R quattro aerei (un Boeing 787, un Airbus A340, un altro Boeing 787 e un Boeing 737). L'Airbus della Air Canada è sceso ad un'altezza di 100 piedi sopra il livello del suolo e ha sfiorato il primo aereo sulla via di rullaggio. Fu raggiunta una altezza minima di circa 60 piedi quando venne sorvolato il secondo aereo sempre sulla via di rullaggio dopodichè l'Airbus iniziò a riprendere quota (go-around).

Come è potuto accadere qualcosa del genere con condizioni meteo del tutto normali?



*Dalla presentazione NTSB: l'immagine è eloquente sul dramma che si sarebbe potuto consumare. Le luci degli aerei posizionati sulla bretella "C" hanno contribuito a far credere al pilota che quella fosse la pista attiva 28R*

L'NTSB in data 25 settembre 2018 ha emesso un primo rapporto preliminare su questo incredibile incidente (2) che ha visto coinvolti i voli riportati nella sottostante tabella:

Air Canada	AC 759	Airbus A320-200	146
United Airlines	UAL 1	Boeing 787-9	252
Philippine Airlines	PAL 115	Airbus A340-300	264
United Airlines	UAL 863	Boeing 787-9	252
United Airlines	UAL 1118	Boeing 737-900ER	177

I due piloti Air Canada avevano volato di recente su San Francisco, annota il rapporto, e probabilmente si aspettavano che l'operatività dell'aeroporto fosse nella sua configurazione alla quale essi erano abituati; tuttavia, la notte dell'incidente, **la pista parallela 28L era stata chiusa alle ore 23:00.**

In pratica l'equipaggio ha effettuato l'avvicinamento allineandosi alla bretella "C" credendo che questa fosse la pista 28/DESTRA e come conseguenza ritenevano che la pista che loro vedevano a sinistra fosse la 28/SINISTRA.

Detto così sembra una colossale svista dovuta alla chiusura di una pista che si credeva fosse attiva, ma chi è addentro alla materia sa bene che un tale sbaglio è del tutto inammissibile per più di un motivo.

#### ●Il briefing alla partenza

Allo scalo di partenza, Toronto, quando i membri dell'equipaggio hanno ricevuto il rilascio del volo, questo includeva un avviso agli operatori (NOTAM) sulla chiusura della pista 28L. Interrogato in merito, il primo ufficiale ha dichiarato di non poter ricordare di aver esaminato il NOTAM specifico che riguardava la chiusura della pista. Il capitano da parte sua ha dichiarato di aver visto le informazioni sulla chiusura della pista, ma con il suo avvicinamento e con l'allineamento dell'aereo con la via di rullaggio C invece della pista 28R ha dimostrato di non aver ricordato quell'informazione nel momento in cui era necessaria.

Durante la conferenza tenuta dall'NTSB l'investigatore dello Human Performance Sathya Silva ha però voluto sottolineare che le informazioni sulla chiusura della pista erano sepolte nelle pagine di NOTAM e che la presentazione pertanto era "non efficace".

Da parte sua Robert Sumwalt, chairman dell'NTSB ha rincarato la dose nelle critiche ai NOTAM, affermando che i piloti spesso devono setacciare dozzine di pagine di informazioni a volte irrilevanti. "Il sistema NOTAM è davvero incasinato", dice. "È scritto in un linguaggio che solo un programmatore di computer potrebbe capire ... solo un mucchio di spazzatura a cui nessuno presta attenzione."

Quindi, in questa situazione, i fattori rilevanti potrebbero venir non notati come dovrebbero.

#### ●L'ATIS

La seconda opportunità, annota il rapporto, si è verificata durante il volo quando i due piloti si sono sintonizzati sul sistema di informazione terminale automatico ATIS in quel momento Quebec il quale includeva anche informazioni NOTAM sulla chiusura della pista 28L. Entrambi i membri

dell'equipaggio hanno ricordato di aver esaminato le informazioni ATIS in Quebec, ma non hanno potuto richiamare la revisione del NOTAM specifico che descriveva la chiusura della pista.

#### ●L'ILS

Terza occasione. Le procedure per l'avvicinamento alla pista 28R prevedevano la sintonizzazione manuale della frequenza del sistema di atterraggio strumentale (ILS) per la pista 28R (111.7,CH54) che fornisce una corretta guida anche se si sta effettuando un avvicinamento a vista. Tuttavia, quando il primo ufficiale ha impostato la frequenza, ha mancato il passo per sintonizzare correttamente il canale di frequenza ILS. Al capitano spettava il compito di rivedere e verificare tutta la programmazione da parte del primo ufficiale, ma non ha notato che la frequenza ILS non era stata inserita.

Durante le deposizioni, il capitano ha dichiarato che, mentre l'aereo si avvicinava all'aeroporto, egli pensò di aver visto le luci di pista per la 28L e quindi riteneva che la pista 28R fosse quella ove in realtà stazionavano i quattro aerei in attesa di decollo. In quegli stessi attimi, il primo ufficiale si stava concentrando all'interno della cabina di pilotaggio perché stava programmando l'altitudine per il mancato avvicinamento e la direzione (nel caso fosse stato necessario effettuare la procedura) e stava impostando (secondo le istruzioni del capitano) la direzione della pista. Il tutto riduceva la sua opportunità di monitorare efficacemente l'approccio.

Il controllore alla torre (uno solo in servizio in quella notte) da parte sua confermò di aver comunicato che la pista 28R era libera per l'atterraggio, ma nessuno dei due piloti Air Canada ha riconosciuto che l'aereo non era allineato con la pista di atterraggio fino a quando l'aereo non era sopra la superficie dell'aeroporto, a quel punto l'equipaggio di condotta ha iniziato il go-around. Tuttavia i margini di sicurezza erano stati gravemente ridotti data la vicinanza dell'Airbus al suolo.

Quando l'NTSB ha cercato di analizzare le comunicazioni in cabina di pilotaggio ha scoperto che le informazioni del Cockpit Voice Recorder (CVR) **non erano disponibili** in quanto le stesse risultavano sovrascritte. Ciò è avvenuto poichè i responsabili di Air Canada sono venuti a conoscenza dell'incidente con un certo ritardo e il velivolo in questione C-FKCK ha continuato ad operare e quindi a registrare le successive comunicazioni. Annota l'NTSB che le informazioni del CVR, se fossero state disponibili, avrebbero senz'altro fornito prove dirette degli eventi che hanno portato al sorvolo e al go-around. Inoltre avrebbero permesso di controllare che i compiti spettanti a capitano e primo ufficiale fossero stati effettuati come da manuale, in pratica si sarebbe potuto controllare la gestione delle risorse dell'equipaggio (CRM).

#### ***L'aspetto fatigue***

Ed eccoci giunti al punto cruciale di questo incidente. Come al solito quando si vanno a considerare i tempi di servizio annuali, mensili, settimanali del personale navigante tutto rientra nella norma ma scendendo nel dettaglio delle singole giornate....

Annota il rapporto:

**al momento dell'incidente, il capitano era sveglio da oltre 19 ore e il primo ufficiale era sveglio per più di 12 ore. Pertanto, il capitano e il primo ufficiale erano affaticati durante il volo dell'incidente.**

Secondo le regole in vigore per i vettori USA il capitano non avrebbe dovuto fare quel volo.

*I membri dell'equipaggio di volo hanno riferito di aver iniziato a sentirsi stanchi dopo aver attraversato una zona temporalesca, la quale secondo i dati radar indicati è stata incontrata verso le 2145 circa. L'incidente è avvenuto intorno alle 2356, corrispondente alle 0256 EDT dell'orario normale dell'orologio corporeo dell'equipaggio di condotta; quindi se ne deduce che parte del volo si è svolto durante un periodo in cui l'equipaggio di condotta normalmente avrebbe usufruito del riposo notturno e in lasso temporale che coincide con l'inizio del periodo circadiano umano, così come descritto in Air Canada informazioni sulla fatica (in questo caso, da 0300 a 0500 EDT). (3)*

### **Le raccomandazioni**

L'NTSB ha emesso sei raccomandazioni per la Federal Aviation Administration statunitense. Queste includono la necessità di identificare avvicinamenti che richiedono un input di frequenza manuale e di rendere tali informazioni più evidenti sulle carte di avvicinamento.

Inoltre, l'agenzia richiede la costituzione di un gruppo di esperti per la revisione dei NOTAM e la creazione di linee guida su come stabilire le priorità e come presentare le informazioni rilevanti alle operazioni di volo.

L'NTSB ha suggerito di stabilire i requisiti per l'atterraggio degli aeromobili negli aeroporti di classe B e C. Questi scali dovrebbero disporre di apparecchiature che avvisino i piloti quando l'aereo non è allineato con la direzione di una pista. La FAA è stata anche chiamata a collaborare con i produttori per sviluppare la tecnologia per un sistema che provveda in tal senso.

Negli aeroporti, l'NTSB ha suggerito di modificare le attrezzature per fornire avvisi sui potenziali rischi di collisione e di condurre ulteriori ricerche per determinare come rendere le piste chiuse più visibili.

Mentre gli investigatori dell'NTSB affermano che l'illuminazione di San Francisco soddisfaceva tutti gli standard al momento dell'incidente, una serie di segnali visivi aveva supportato l'aspettativa dell'equipaggio che la taxiway C era in realtà la pista 28R. Fra l'altro l'illuminazione in atto per i lavori sulla pista 28L, sembrava simile all'illuminazione di rampa e come tale poteva trarre in inganno.

(1) Vedi la nostra newsletter 30/2017 "La mancata strage di San Francisco"

(2) NTSB/AIR-18/01

(3) Testo originale tratto dal rapporto (pagina 3): "The flight crewmembers reported that they started to feel tired just after they navigated through an area of thunderstorms, which radar data indicated was about 2145 (0045 eastern daylight time [EDT]). The incident occurred about 2356, which was 0256 EDT according to the flight crew's normal body clock time; thus, part of the incident flight occurred during a time when the flight crew would normally have been asleep (according to postincident interviews) and at a time that approximates the start of the human circadian low period described in Air Canada's fatigue information (in this case, 0300 to 0500 EDT). In addition, at the time of

the incident, the captain had been awake for more than 19 hours, and the first officer had been awake for more than 12 hours. Thus, the captain and the first officer were fatigued during the incident flight.”

## ***Safety Newsletter 41/2018 del 28 Settembre 2018***

**Newsletter emesse nel corso del 2018 (scaricabili gratuitamente dal nostro sito):**

- 01/2018** : Zero Incidenti, ma non c'è da stare tranquilli (7 gennaio 2018)
- 02/2018** : Le aerolinee russe pronte a volare in Egitto (10 gennaio 2018)
- 03/2018** : Il 17 gennaio riprenderanno le ricerche di MH370 (15 gennaio 2018)
- 04/2018** : Compagnie aeree da evitare (16 gennaio 2018)
- 05/2018** : Quanti cabin crew per ogni volo? (25 gennaio 2018)
- 06/2018** : La Azur Air opera con certificato a termine (4 febbraio 2018)
- 07/2018** : Errata manutenzione (5 febbraio 2018)
- 08/2018** : Bagagli caricati male, ATR72 decolla con “coda pesante” (9 febbraio 2018)
- 09/2018** : Saratov Airlines, primo comunicato (11 febbraio 2018)
- 10/2018** : Saratov Airlines, secondo aggiornamento (12 febbraio 2018)
- 11/2018** : Saratov Airlines, terzo aggiornamento (13 febbraio 2018)
- 12/2018** : Saratov Airlines, altri 71 morti per le sonde Pitot (14 febbraio 2018)
- 13/2018** : Iran Asseman, primo aggiornamento (18 febbraio 2018)
- 14/2018** : Le insidie del ghiaccio (20 febbraio 2018)
- 15/2018** : Turboelica e Jet, cosa dicono le statistiche safety? (27 febbraio 2018)
- 16/2018** : Terzo incidente del 2018 (13 marzo 2018)
- 17/2018** : Runway incursion a Basilea-Mulhouse (5 aprile 2018)
- 18/2018** : La prima vittima di Southwest (18 aprile 2018)
- 19/2018** : Incidente Southwest: Metal fatigue (20 aprile 2018)
- 20/2018** : Incidente Southwest: Confermata fatica del metallo (8 maggio 2018)
- 21/2018** : MH370, Meglio tardi che mai (16 maggio 2018)
- 22/2018** : L'incidente dell'Avana (18 maggio 2018)
- 23/2018** : L'incidente dell'Avana: aggiornamento (19 maggio 2018)
- 24/2018** : Le arlecchinate sulla carlinga possono provocare incidenti (20 maggio 2018)
- 25/2018** : Il volo KamAir 904 (1 giugno 2018)
- 26/2018** : E' dibattito negli Usa sull'incidente Southwest (26 giugno 2018)
- 27/2018** : Un altro pilota suicida? (17 luglio 2018)
- 28/2018** : Rapporto NTSB sul volo BA 2276 (20 luglio 2018)
- 29/2018** : Pericolosi casi contaminazione carburante (24 luglio 2018)
- 30/2018** : Programma supporto EASA sulle capacità piloti (29 luglio 2018)
- 31/2018** : Malati di mente in cielo e illusi in terra (31 luglio 2018)
- 32/2018** : MH 370, un rapporto pressochè inutile (1 agosto 2018)
- 33/2018** : Periodo nero per gli aerei d'epoca (4 agosto 2018)
- 34/2018** : Incidente Junker 52,: “THIN AIR” (8 agosto 2018)
- 35/2018** : Determinante il fattore umano nell'incidente di Bergamo (9 agosto 2018)
- 36/2018** : Comunicato del BAZL sulle operazioni dei JU-52 (16 agosto 2018)
- 37/2018** : Volo Air Canada atterra malgrado istruito a riattaccare(30 agosto 2018)
- 38/2018** : Medellin: confermata mancanza di carburante (9 settembre 2018)
- 39/2018** : AIR FRANCE 1611, si spera nella desecretazione (19 settembre 2018)
- 40/2018** : MH370 e l'ennesima presunta localizzazione (27 settembre 2018)

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