Halifax, 1998; Milano 2001; Palermo 2005; Madrid 2008. Quattro incidenti aerei, che hanno causato un totale di oltre 500 morti. Quattro incidenti che impongono una riflessione sulla gestione delle emergenze e sulle abilità cognitive necessarie per affrontarle.

Halifax, 2 settembre 1998: un MD-11 della Swiss Air, dopo un incendio sviluppatosi a bordo, finisce in mare causando la morte di 229 persone.
Milano, 8 ottobre 2001: un MD-80 della compagnia scandinava SAS si scontra con un aereo privato durante la corsa di decollo da Linate. Le vittime, tra passeggeri e personale aeroportuale, sono118.
Palermo, 6 agosto 2005: i piloti di un ATR-42 della compagnia tunisina Tuninter effettuano un ammaraggio al largo di Capo Gallo per mancanza di carburante. Nell'impatto con l'acqua muoiono 16 persone.
Madrid, 20 agosto 2008: un MD-80 della compagnia Spanair si schianta sulla pista dell'aeroporto pochi attimi dopo il decollo. Le vittime sono 154.

Questi appena elencati sono solo alcuni esempi di incidenti aerei dovuti a cause che rientrano nella casistica dell'errore umano. Sotto questa voce rientrano il 75% degli incidenti aerei che non sono dovuti solo a guasti meccanici. In generale con "errore umano" ci si riferisce al fallimento di quelle azioni volontarie, che derivano da una sequenza pianificata di attività fisiche o mentali, che non permettono di raggiungere i risultati voluti.

In ambito aeronautico parlare di errore umano implica qualcosa in più del semplice sbaglio da parte del pilota nell'effettuazione di quelle manovre per cui viene addestrato continuamente durante la sua carriera lavorativa; significa che qualcosa nelle macchine, nelle procedure, nel rapporto con gli altri e con l'ambiente circostante non ha prodotto quei risultati che fanno di un volo un volo sicuro.

Significa che si sono generati degli errori attivi che, combinandosi a quelli latenti, si sono dimostrati fatali. Con "errore umano" viene indicata la parte di sistema che ha fallito; viene individuato "dove" ha fallito il sistema, ma non si spiega il "perché" del fallimento.

Il "perché" del fallimento prova a studiarlo e spiegarlo la disciplina dello Human Factor che, individuando i punti di forza e i punti di debolezza che caratterizzano la prestazione umana durante la sua esecuzione, suggerisce gli strumenti per ottimizzare le relazioni che intercorrono tra le persone e le loro attività grazie ad una sistematica applicazione delle scienze umane integrate alla struttura dei sistemi di ingegneria.

"Dopo 50 anni spesi per rendere le macchine affidabili è ora di lavorare sulle persone". Queste parole furono pronunciate da Donald Engen, amministratore della *United States Federal Aviation Administration* , nel 1986. Questa dichiarazione sancisce in qualche modo il fondamento attorno a cui ruota lo *Human Factor*

.

Per parlare dello *Human Factor*, delle origini, dei fondamenti, dei metodi di ricerca e dell'importanza dei corsi di *Crew Resource Management* (CRM) introdotti dalle compagnie aeree per far conoscere l'importanza del fattore umano in ambito aeronautico, bisogna introdurre concetti quali "sensazione", "percezione", "attenzione", "sistemi e processi di memoria", "immagini mentali", "giudizio e decisione"; ovvero bisogna parlare dei processi cognitivi che permettono all'uomo di avere una consapevolezza della situazione (*Situation Awareness*) sia nelle situazioni ordinarie sia in quelle critiche.

Ma è soprattutto in una situazione critica che bisogna rimanere lucidi e consapevoli di ciò che sta avvenendo. Sicuramente si prova paura, ma una scarica di adrenalina aiuta ad agire senza che la mente venga offuscata dalla degenerazione delle emozioni. Bisogna ragionare e prendere decisioni anche sulla base di esperienze vissute o riportate per evitare di commettere errori nell'effettuazione delle procedure previste o per evitare di non fare proprio nulla.

Le esperienze riportate sono alla base dei corsi di CRM, derivanti dalla disciplina *Human Factor* : la trattazione di argomenti come la decisione in ambito aeronautico, la comunicazione e l'integrazione con i colleghi e l'analisi di dati oggettivi relativi ad incidenti aerei consentono di studiare le capacità cognitive dei protagonisti e consentono di capire "perché", in alcuni casi, il sistema ha fallito.

Questo studio lascia in eredità una preziosa conoscenza, che può essere d'aiuto ad altri professionisti del volo affinché, in situazioni simili, adottino strategie comportamentali corrette che, a loro volta, possono essere d'esempio per altri colleghi.

(6 febbraio 2012)

1 Processi cognitivi, emozioni e stress >>>

Halifax, 1998; Milano 2001; Palermo 2005; Madrid 2008. Quattro incidenti aerei, che hanno causato un totale di oltre 500 morti. Quattro incidenti che impongono una riflessione sulla gestione delle emergenze e sulle abilità cognitive necessarie per affrontarle.

Halifax, 2 settembre 1998: un MD-11 della Swiss Air, dopo un incendio sviluppatosi a bordo, finisce in mare causando la morte di 229 persone.

Milano, 8 ottobre 2001: un MD-80 della compagnia scandinava SAS si scontra con un aereo privato durante la corsa di decollo da Linate. Le vittime, tra passeggeri e personale aeroportuale, sono118.

Palermo, 6 agosto 2005: i piloti di un ATR-42 della compagnia tunisina Tuninter effettuano un ammaraggio al largo di Capo Gallo per mancanza di carburante. Nell'impatto con l'acqua muoiono 16 persone.

Madrid, 20 agosto 2008: un MD-80 della compagnia Spanair si schianta sulla pista dell'aeroporto pochi attimi dopo il decollo. Le vittime sono 154.

Questi appena elencati sono solo alcuni esempi di incidenti aerei dovuti a cause che rientrano nella casistica dell'errore umano. Sotto questa voce rientrano il 75% degli incidenti aerei che non sono dovuti solo a guasti meccanici. In generale con "errore umano" ci si riferisce al fallimento di quelle azioni volontarie, che derivano da una sequenza pianificata di attività fisiche o mentali, che non permettono di raggiungere i risultati voluti.

In ambito aeronautico parlare di errore umano implica qualcosa in più del semplice sbaglio da parte del pilota nell'effettuazione di quelle manovre per cui viene addestrato continuamente durante la sua carriera lavorativa; significa che qualcosa nelle macchine, nelle procedure, nel rapporto con gli altri e con l'ambiente circostante non ha prodotto quei risultati che fanno di un volo un volo sicuro.

Significa che si sono generati degli errori attivi che, combinandosi a quelli latenti, si sono dimostrati fatali. Con “errore umano” viene indicata la parte di sistema che ha fallito; viene individuato “dove” ha fallito il sistema, ma non si spiega il “perché” del fallimento.

Il “perché” del fallimento prova a studiarlo e spiegarlo la disciplina dello Human Factor che, individuando i punti di forza e i punti di debolezza che caratterizzano la prestazione umana durante la sua esecuzione, suggerisce gli strumenti per ottimizzare le relazioni che intercorrono tra le persone e le loro attività grazie ad una sistematica applicazione delle scienze umane integrate alla struttura dei sistemi di ingegneria.

“*Dopo 50 anni spesi per rendere le macchine affidabili è ora di lavorare sulle persone*”. Queste parole furono pronunciate da Donald Engen, amministratore della United States Federal Aviation Administration, nel 1986. Questa dichiarazione sancisce in qualche modo il fondamento attorno a cui ruota lo Human Factor.

Per parlare dello Human Factor, delle origini, dei fondamenti, dei metodi di ricerca e dell’importanza dei corsi di Crew Resource Management (CRM) introdotti dalle compagnie aeree per far conoscere l’importanza del fattore umano in ambito aeronautico, bisogna introdurre concetti quali “sensazione”, “percezione”, “attenzione”, “sistemi e processi di memoria”, “immagini mentali”, “giudizio e decisione”; ovvero bisogna parlare dei processi cognitivi che permettono all’uomo di avere una consapevolezza della situazione (Situation Awareness) sia nelle situazioni ordinarie sia in quelle critiche.

Ma è soprattutto in una situazione critica che bisogna rimanere lucidi e consapevoli di ciò che sta avvenendo. Sicuramente si prova
paura,
ma una scarica di
adrenalina
aiuta ad agire senza che la mente venga offuscata dalla degenerazione delle
emozioni
. Bisogna ragionare e prendere decisioni anche sulla base di esperienze vissute o riportate per evitare di commettere errori nell'effettuazione delle procedure previste o per evitare di non fare proprio nulla.

Le esperienze riportate sono alla base dei corsi di CRM, derivanti dalla disciplina Human Factor: la trattazione di argomenti come la decisione in ambito aeronautico, la comunicazione e l'integrazione con i colleghi e l'analisi di dati oggettivi relativi ad incidenti aerei consentono di studiare le capacità cognitive dei protagonisti e consentono di capire "perché", in alcuni casi, il sistema ha fallito.

Questo studio lascia in eredità una preziosa conoscenza, che può essere d'aiuto ad altri professionisti del volo affinché, in situazioni simili, adottino strategie comportamentali corrette che, a loro volta, possono essere d'esempio per altri colleghi.