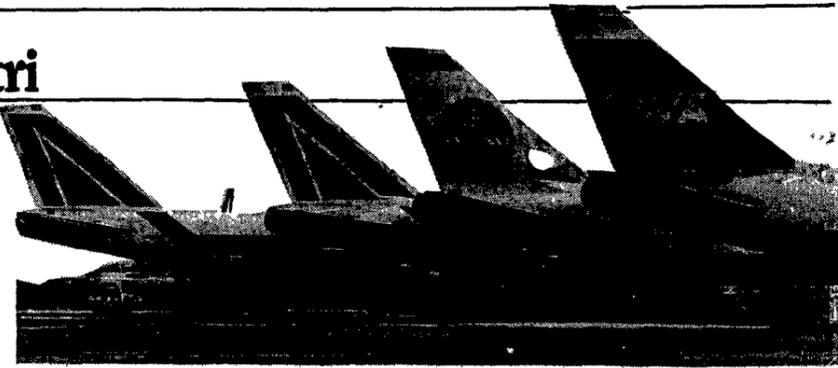




Il Boeing 737 della British Airways precipitato nel gennaio di quest'anno durante il volo Londra-Belfast

«Deregulation» e disastri

Perché tanti incidenti aerei? Perché le «vecchie carrette» in volo aumentano sempre più. Le compagnie risparmiano sui costi e i controlli sono inesistenti. Parlano operai e tecnici della manutenzione di Fiumicino



Ok. Decolla l'insicurezza

ROMA Sverniciato, spogliato di ogni arredo interno ed esterno sezionato e passato ai raggi X l'aereo, visto dall'alto, sembra una balena bianca con le ali domate dall'intervento dell'uomo. Corre fino a 1000 chilometri all'ora quella grande «bestia» in «cruce» negli hangar dell'aeroporto di Fiumicino. Gli uomini sembrano tante formiche che le si arrampicano sopra. Ci vorranno oltre 35 000 ore di lavoro su coda, ali, fusoliera, motore, carrelli e tutti gli strumenti annessi e connessi perché il Dc10 Iberia, inviato in Italia per una revisione totale, esca dagli hangar romani come nuovo. Ma quanti anni avrà quell'aereo spagnolo affidato alle cure dell'Alitalia, sulla base di alcuni accordi tra compagnie aeree europee? L'ing. Claudio Rosa, direttore dell'area tecnica di Fiumicino, l'uomo al quale è affidata la sicurezza degli aerei della nostra flotta e quella di aerei di altre compagnie europee (Air France, Lufthansa, Iberia e la belga Sabena vengono a Roma per la revisione totale del Dc10) mette subito in guardia da quello che definisce un problema male impostato. «Attribuire genericamente alla vecchiaia di un aereo la causa degli incidenti è una sciocchezza, o meglio l'età dell'aereo è importante, ma da punto di vista della sicurezza non è determinante. La sicurezza non viene inficiata dall'età in quanto tale: la questione è sui controlli, le ispezioni, le revisioni. Sul rispetto di queste regole però occorre essere ferrei».

Non sono decisamente piaciuti all'Alitalia i titoli di qualche giornale che sembravano girare allo scandalo per quei Dc9 della nostra flotta che hanno circa 19 anni. L'ing. Rosa annuncia che presto quei 43 aeromobili usciranno dalla flotta, sostituiti dai nuovissimi Md 11. Ma gli preme subito sottolineare che un aereo vecchio di vent'anni, se sottoposto, come fa l'Alitalia, a tutte le cure e i controlli del caso ha un livello di sicurezza esattamente uguale a quello di un Md 80, gioiello della flotta Alitalia, che vola solo da tre anni. Se ne possono, dunque, stare tranquilli i passeggeri, meno tecnici e metalmeccanici di Fiumicino e le casse dell'azienda. Basti dire che se per un Md 80 occorrono circa 10 ore di revisione e manutenzione per ogni ora di volo effettuata, per uno dei 43 Dc9 Alitalia ce ne vogliono circa 20 il doppio dei costi e dell'impiego degli uomini.

Vale a dire che occorre una

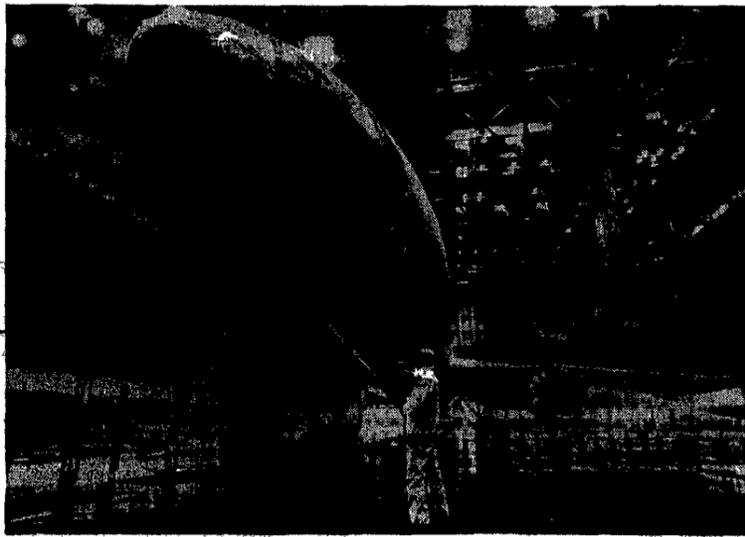
bella montagna di soldi in più per rendere sicuro un aereo più vecchio. «Noi siamo a posto, utilizziamo tutti gli uomini, i mezzi e le risorse necessarie. Cosa facciamo altri non so». Intempestivo che aleggia sempre più inquietante in questi tempi di disastri aerei. Le notizie che vengono soprattutto da oltreoceano di vecchi aerei ceduti da grandi compagnie ad altre più piccole e scaricate che magari non hanno soldi per effettuare una corretta manutenzione si fanno ogni giorno più martellanti. Ed ecco che quello dell'età degli aerei diventa in questi casi, invece, un problema esplosivo. L'ing. Rosa ricorre ad un esempio semplice, ma calzante: se una persona ogni tanto non si fa degli esami è chiaro che mette di più a repentaglio la propria salute. Ma le persone muoiono ed un aereo, invece, può essere eterno? Le case costruttrici fissano criteri precisi per i controlli da effettuare. Controlli che devono essere rispettati dalle varie compagnie e sui quali vigilano i vari registri aeronautici. Il meccanismo è complesso e delicato. Le ispezioni effettuate dalla nostra compagnia di bandiera, definita in quanto a sicurezza compagnia modello insieme a Lufthansa ed altre consorelle europee, sono di quattro tipi. Vengono definite con le lettere dell'alfabeto (A, B, C, D, E) per sottolineare quei crescendo di scadenze temporali, controlli e conseguenti ore di lavoro necessarie attraverso il quale si scongiura. Le prime tre vengono effettuate dopo una settimana, un mese e un anno. Le ultime due (la D e la E) sono invece plurinomiali.

Ma quali sono i criteri per stabilire tempi e tipo di lavoro da fare? I parametri sono quattro: le ore di volo, il numero degli atterraggi e decolli (i cosiddetti «cicli») (ci sono molti componenti dell'aereo, come ad esempio i carrelli ed il loro sistema frenante e parti delle turbine la cui usura non è data dal numero delle ore di volo, ma da quello dei «cicli»), l'età calendariale (anche se un aereo se ne sta per qualche tempo fermo occorre lo stesso controllare le eventuali ossidazioni su metalli ed altri materiali). I controlli sono i più variati ed è chiaro che cambiano, fermi restando questi parametri, a seconda del tipo di mezzo in questione. La revisione D, quella totale, definita «distrittiva», termina un po' in ritardo in questi tempi di disastri, scatta, ad esempio, per un Dc10 ogni

Dove sta la sicurezza di un aereo? Nella sua età? Anche, ma non è determinante. È la manutenzione, nei tempi e nei modi prestabiliti dalle norme internazionali, ad assicurare la piena efficienza di un aeromobile. Ma sono proprio i controlli che negli anni della deregulation sono venuti meno. L'Alitalia, insieme

alla Lufthansa è un modello di sicurezza, ma il mercato unico è vicino. Che succederà dopo il '92? Fra gli operai e i tecnici di Fiumicino che lavorano a un «vecchio» aereo dell'Iberia ci vorranno 35mila ore di lavoro per farlo «come nuovo». Il parere di Fredmano Sparani, presidente del Registro aeronautico

PAOLA SACCHI



Per l'allarme nei cieli, l'Ibm consiglia: non prendete aerei Usa

ROMA. L'allarme lanciato dalla stampa inglese su possibili attentati ad aerei americani nei giorni di Pasqua non ha provocato ovunque le stesse reazioni o uguali misure di intensificazione della vigilanza. A dar più retta alle minacce è stato il gruppo multinazionale americano Ibm, che ha diffuso fra i suoi 163mila dipendenti nelle succursali al di fuori degli Stati Uniti una circolare invitandoli a evitare tutti i voli di compagnie aeree americane

per il Medio Oriente. C'è da dire che questa grande multinazionale dell'elettronica ha sede e filiali un po' ovunque nel mondo dunque per le due grandi compagnie aeree americane, la Pan Am e la Twa, deve essere stato un bel colpo. Tanto più che le autorità americane si erano affrettate a dire che i passeggeri potevano stare tranquilli perché si «era presa ogni precauzione». Alla Ibm evidentemente non ci hanno creduto. Ma negli Usa a parte l'aeroporto di Los Angeles, dove il

direttore dello scalo ha fatto prendere misure di sicurezza aggiuntive, in generale la situazione è rimasta nella normalità. La Casa Bianca e la «Federal Aviation Administration» avevano confermato nei giorni scorsi l'esistenza di minacce di attentati o di dirottamenti nei confronti di 7 voli americani in Europa, ma nello stesso tempo avevano deplorato che la notizia fosse apparsa sui giornali britannici. Fra l'altro, secondo le autorità americane la minaccia non si esaurirebbe al solo pe-

riodo pasquale. Un atteggiamento ben diverso è stato preso, invece, dalle autorità europee in tutti gli scali del Vecchio continente, infatti - secondo quanto riferiscono fonti di agenzia - l'aumento delle misure di sicurezza sta provocando lunghe code e intasamenti negli aeroporti che costituiscono possibili obiettivi per i gruppi terroristici. In ogni caso c'è da dire che l'allarme non ha determinato grossi danni al movimento tunisino. Secondo gli

26 000 ore di volo o ogni 6 anni, indipendentemente dalle ore di volo L aereo in questo caso, viene letteralmente smontato di tutti i suoi componenti, dal motore, ai carrelli a valvole e martinetti, apparati elettronici. Di lui resta lo scheletro. Gli strumenti che lo «sostanziano» passano al vaglio delle varie officine. E dopo 35 000 ore di lavoro vale a dire circa un mese, «Uscirà dagli hangar» - dice l'ing. Rosa - perfettamente sicuro. Sicuro, anche se vecchio. «La nostra filosofia è la prevenzione - aggiunge Rosa - le case costruttrici nei controlli pongono limiti massimi, noi spesso li anticipiamo. Tutta pubblicità aziendale? Da questo punto di vista siamo ineccepibili» dice un operaio, una di quelle tremende «ute verdi» di Fiumicino. Ricordate quanti mesi per strappare il loro contratto? «Adesso capite perché - aggiunge l'operaio - chiedeva mo che ci dessero tutto quello che ci spettava». La sicurezza è un tema che occupa ben 300 000 ore di addestramento

annuo di questi operai e tecnici. Alitalia dunque, sola felice? La deregulation che tanti guasti ha già provocato negli Usa, qui ancora non c'è. Ma il '92 è alle porte. E quell'interrogativo sull'entità degli aerei torna. Chi controlla il tipo di manutenzione che viene fatta sugli aerei stranieri che giungono nel nostro paese? Il ricordo della tragedia targata Independent Air è ancora bruciante. Fredmano Sparani, direttore del Rai (Registro aeronautico italiano), l'uomo che non esita a parlare di «vecchie carrette» che percorrono i cieli come mine vaganti, ha posto da tempo il problema di chi controlla i controllori. Dagli Usa giungono notizie allarmanti sull'esiguità del numero degli uomini impiegati nel registro aeronautico statunitense (Faa). Il personale è scarso e spesso inadeguatamente addestrato. E le grandi compagnie cedono i loro velivoli ad altre più piccole che spesso si rivolgono per la manutenzione ad officine esterne

sulle quali diventa assai difficile e complesso controllare l'accuratezza dei lavori. Sparani è convinto che i limiti severi a questo punto vadano fissati. Ne ha recentemente discusso anche con il ministro dei Trasporti Santuz: «Si possono mettere limiti precisi, ad esempio - dice il presidente del nostro Registro aeronautico -, alle certificazioni di aerei stranieri nel nostro paese. Un esempio: si potrebbe vietare l'ingresso nel nostro paese del 30% di Dc9 30 che hanno già effettuato 80 000 «cicli» (numero di atterraggi e decolli su un massimo di 100 000 previsto dalla casa costruttrice. Gli aerei, dunque, non hanno più «spina». Una sorta di età massima le case costruttrici la fissano. Ma tanti punti interrogativi restano: l'età dipende anche da un'enorme mole di controlli che non tutti rispettano. A meno che non si tratti di aerei presidenziali. Quello sul quale finora ha volato l'ex presidente americano Reagan, un vecchio 707, ha ben 28 anni. Ma è come nuovo».



La verniciatura di un aereo in un hangar dell'aeroporto di Fiumicino. A destra, agenti presidiano la sala d'imbarco dell'aeroporto di Linate

agenti di viaggio Usa, non ci sono stati spostamenti di rilievo nelle prenotazioni pasquali dalle compagnie americane a quelle di altri paesi. Intanto a Bruxelles si sta discutendo della proposta italiana, avanzata dal ministro dei Trasporti, Santuz, di considerare l'ipotesi di costituire un'agenzia comunitaria per la sicurezza dei voli. In vista del mercato unico del '92, la deregulation, che è all'origine di tanti disastri aerei, sta prendendo piede anche in Europa. È dunque giunto il

momento, secondo il ministro dei Trasporti italiano, che i «Dodici» si facciano carico, oltre che dei problemi della concorrenza, anche di quelli della sicurezza del volo e della regolarità dei servizi aerei. Assicurare passaggi a un prezzo più basso è giusto, purché non vada a scapito della sicurezza. Insomma il problema è quello di evitare ciò che è successo negli Stati Uniti, quando all'indomani dell'introduzione della deregulation del servizio, all'epoca del presidente Carter, le

Anche i piloti hanno paura di volare

Paura di volare. Non stiamo citando il libro della Jong, ma proprio la vera, autentica paura di volare che hanno i piloti, proprio loro, gli uomini azzurri. Si chiama «ansia da volo» e l'ha illustrata assai bene il prof. Nino Giangregorio, docente di medicina aeronautica e spaziale all'Università di Roma, intervenendo al congresso dei piloti europei svoltosi in questi giorni nella capitale.

MARIA R. CALDERONI

ROMA. Paura di volare, i piloti ce l'hanno. Se l'ansia è per definizione «un sentimento penoso di pericolo imminente ed ignoto», di tale sentimento il pilota soffre e come, e proprio nella sua quotidianità i controlli a terra, prima del volo, sono numerosi quanto scrupolosi, dice il prof. Nino Giangregorio, docente di medicina aeronautica e spaziale alla Sapienza, eppure lasciano sempre un margine al fatale bene, «questo margine può in volo prendere corpo, magari solo a livello soggettivo, di timore infondato, e provo-

care anche un disagio emotivo nel pilota, disagio certamente più insidioso di una perturbazione atmosferica». E questo già ci dà qualche brivido. Ma se l'ansia del pilota è, dunque - sono sempre parole del chiarissimo professore - «una pessima compagna di viaggio», lo stesso si può dire dello stato di solitudine. Sì, il pilota è solo, lassù e questo non lo rende felice. Tale depravazione sensoriale è più grave negli aviogetti militari ad esempio, dove il pilota è completamente solo, «stretto tra i due fuochi emotivi del-



Assistenza al volo nella torre di controllo

l'eccesso di concentrazione e della noiosa inoperosità legata a fasi di tranquilla navigazione». Altrettanto ansioso sono le missioni a bassa quota e ad alta velocità uniche condizioni per eludere radar e intercettazione dei missili. In queste situazioni, un terzo dei piloti commette errori di rotta «dovuti a disorientamento spaziale», più della metà «accusa disturbi cardiorespiratori di natura psicomatica». E in fase di atterraggio e decollo nell'80 per cento dei casi si verifica un aumento della frequenza del battito cardiaco, con una media di circa 90 pulsazioni al minuto. Non senza qualche extrastole.

Ma non è roseo nemmeno per i piloti civili. Intanto soffrono di due opposti disagi: oggi volare è troppo facile ma allo stesso tempo anche troppo difficile. «La superautomazione giova», ma ha il rischio di deconcentra-

re il soggetto riducendo le facoltà discriminative e decisionali. L'equilibrio psicofisico del pilota è, inoltre, messo a dura prova dalle molte e ininterrotte ore di volo con l'attraversamento di diversi fusi orari. Si tratta in realtà di uno stress voluto i comandanti dalle aquile d'oro dopo simili trasvolate, hanno bisogno infatti di varie ore se non di giorni per rimettersi in sesto ma spesso non è possibile evitare quello che è chiamato il jet lag, la non piacevole disritmia cardiaca da cambiamento troppo frequente di fuso orario.

Parola di esperto, c'è la certezza che pochi piloti sfuggono agli effetti dello stress. Rimedi? Possibili? Scartati gli ansiolitici - per chi abbassano sempre il livello di coscienza e quindi pericolosamente controindicati nel caso dei piloti - gli uomini degli aerei preferiscono salvaguardarsi: ricor-

rendo a varie tecniche di Training Autogeno addestrandosi nella difficile arte dell'autocontrollo. Occorre in sostanza formarsi «nuovi occhi al pilota» di cui è esperto cioè quegli occhi «in più», derivati dalla sua capacità di valutazione padronanza e controllo quando «lassù» deve compiere decisioni di vita o di morte magari disponendo solo di qualche secondo. Tanto più che «lassù» a lui possono capitare varie stranezze dalle illusioni ottiche - cioè vedere quello che non c'è - alle assenze fenomeniche in presenza di oggetti fisici - cioè non vedere quello che c'è - E poi anche il pilota è un uomo, e quindi allo stress e all'affaticamento da volo, bisogna aggiungere i suoi umori quotidiani il suo carico di preoccupazioni i dispiaceri personali la famiglia i figli, le love story.

Paura di volare? Sì grazie

ISTITUTO GRAMSCI EMILIA ROMAGNA ASSOCIAZIONI CULTURALI FIORENTINE

IMMAGINI E RAPPRESENTAZIONI DELLA RIVOLUZIONE FRANCESE

ciclo di lezioni e confronti

lunedì 3 aprile Madeleine Rebénoux «L'histoire socialiste» di Jean Jaurès

martedì 18 aprile Dibattito Illuminismo e Rivoluzione

lunedì 8 maggio Michel Vovelle L'attuale dibattito storiografico

martedì 6 giugno Maurice Agulhon L'età delle rivoluzioni

Le lezioni si svolgeranno alle ore 17,00 nella sede dell'Istituto Gramsci - Via S. Vitale, 13 - Bologna