

JUST CULTURE V/S BLAME CULTURE

Studio del Comandante Renzo Denteseano.

PREMESSA

Attraverso gli studi che sto conducendo su alcuni incidenti aerei occorsi dagli anni 80 ad oggi e che serviranno a trarre – per mezzo dei risultati delle indagini tecniche e delle inchieste giudiziarie – utili insegnamenti per prevenire analoghi eventi, mi sono imbattuto in una collisione in pista avvenuta sull'aeroporto di Los Angeles che, per l'errore commesso da un operatore *front line* (controllore del traffico aereo), ha segnato una pietra miliare sulla cultura che deve prevalere nel mondo dei trasporti in particolare e nelle organizzazioni complesse in generale, nonché nelle aule giudiziarie italiane, quando periti auto referenziati depistano con tesi di comodo e senza fondamento tecnico i Pubblici Ministeri, digiuni di conoscenze aeronautiche per capire l'evolversi degli eventi.

Intendo qui riferirmi ai principi della *just culture* in contrapposizione a quelli della *blame culture*.

Just Culture è un concetto nato nel mondo anglosassone in cui si riassumono una serie di pratiche e atteggiamenti riguardanti la sicurezza in ambienti ad alto rischio. Si tratta di un principio che punta alla prevenzione e che per quanto concerne la gestione del traffico aereo ribalta il metodo di affrontare i problemi quotidiani. Troppo spesso in Italia al verificarsi d'inconvenienti o peggio ancora d'incidenti nei trasporti o in altre strutture complesse scatta una sorta di caccia all'uomo.

Una volta che si è individuata la persona su cui scaricare ogni colpa la si persegue, la si processa, la si condanna e giustizia è fatta. In realtà tutto resta più o meno come prima perché non si sono esplorate e valutate alla radice le vere cause dell'evento, anche se prudentemente, nella cultura anglosassone, sono modestamente definite solamente "**probabili cause**". La *blame culture* quindi è la dannosa cultura della colpa e consiste essenzialmente nella ricerca di un capro espiatorio.

Nella disamina e nel raffronto tra l'incidente di Los Angeles del 1991 e quello di Linate del 2001 si prendono questa volta in esame solo le posizioni dei Controllori del Traffico Aereo (adibiti a compiti di elevato rischio e responsabilità) trascurando altri soggetti processuali (o non) che comunque sono stati coinvolti direttamente o indirettamente nei due disastri aerei.

La ragione di ciò risiede nel fatto che la valutazione dell'evento fatta dall'autorità americana in relazione al presunto responsabile, ben 24 anni fa, rappresenta tutt'oggi, per la piuttosto arretrata cultura giuridica del nostro Paese in questo campo, un esempio da seguire se realmente si vogliono accertare le reali cause (non solo quelle processuali) dei disastri e tutti i fattori che hanno contribuito al loro verificarsi al fine di svolgere concreta opera di prevenzione e di cultura aeronautica..

COLLISIONE IN PISTA VOLO USAIR 1493 E VOLO SKYWEST 5569 – AEROPORTO LAX DI LOS ANGELES 1 FEBBRAIO 1991

L' USAir 1493 volo di linea della US Airways tra le città di Syracuse, New York, e di San Francisco, California, il giorno **1° febbraio 1991** è entrato in collisione con il **volo SkyWest 5569** subito dopo l'atterraggio sull'Aeroporto Internazionale di Los Angeles dove avrebbe dovuto effettuare uno scalo. **A causare l'incidente fu una distrazione del controllore di volo che autorizzò il Metroliner della SkyWest a immettersi sulla stessa pista sulla quale stava atterrando il Boeing 737 della USAir.** Ventidue persone a bordo del B737 e tutte le dodici a bordo del Metroliner persero la vita nell'incidente.

L'aeroporto di Los Angeles ha quattro piste parallele: due sono situate a nord del terminal e due a sud. La pista 24R, la pista 24L, la più vicina al terminal sul lato nord, e l'insieme delle vie di rullaggio sono chiamati *Complesso Nord*; mentre le piste 25L, 25R e le loro vie di rullaggio sono chiamati *Complesso Sud*. Non esiste una via di rullaggio fra le due piste, ma diverse vie di rullaggio le intersecano consentendo agli aerei che atterrano sulla 24R di incrociare la 24L per dirigersi verso il terminal.

Per ridurre il tempo di rullaggio, gli aerei decollavano solitamente dal complesso loro più vicino, ma siccome avrebbe dovuto volare verso nord, il volo Skywest 5569 fu autorizzato a rullare per pista 24L invece che pista 25R seguendo un percorso prestabilito chiamato *Percorso Nord* (in seguito le vie di rullaggio furono rinominate). L'aereo non fu visibile alla torre di controllo solamente lungo la via di rullaggio 48.

Immediatamente prima che il Metroliner raggiungesse la pista 24L, un aereo della Wings West atterrò sulla 24R e rimase in attesa dell'autorizzazione per attraversare la 24L, ma siccome l'equipaggio aveva cambiato per errore la frequenza radio, il controllore non riuscì a contattarlo.

Poco dopo le 18.00, mentre il volo USAir 1493 stava compiendo l'avvicinamento finale a Los Angeles, il Metroliner fu autorizzato dall'ATC a immettersi in pista e a raggiungere la sua posizione di decollo, posta a circa 670 metri dalla soglia della pista, in corrispondenza dell'intersezione 45; nel frattempo, dopo quattro tentativi da parte del controllore locale, finalmente i piloti del volo Wings West risposero alle chiamate e furono autorizzati ad attraversare la pista 24L. Poco dopo lo stesso controllore autorizzò il volo USAir ad atterrare sulla stessa pista ancora occupata dal Metroliner.

Nel frattempo un altro velivolo della Wing West, anch'esso un Metroliner, comunicò alla torre di controllo di essere pronto per il decollo; interrogati in merito alla loro posizione, i piloti risposero di essere dietro a un B737 della Southwest Airlines in attesa di entrare sulla 24L. Siccome la striscia progresso volo per questo aeromobile era ancora in possesso del controllore del movimento al suolo, il controllore locale pensò erroneamente che il Metroliner della Wing West fosse il Metroliner della SkyWest e che quindi la pista 24L fosse libera.

un'altra, disse al suo supervisore che probabilmente il Boeing della USAir era entrato in collisione con un altro aereo; a sua parziale discolta aggiunse che dalla sua posizione non avrebbe potuto scorgere un aereo piccolo come il Metroliner a causa delle luci che si riflettevano sulle vetrate della torre di controllo e che aveva scambiato la posizione di quest'ultimo con quella di un aereo identico.

Gli investigatori accertarono anche che il giorno dell'incidente il terminale del Radar di terra della sua postazione non era funzionante.

Secondo l'NTSB durante l'avvicinamento all'aeroporto i piloti del B737 non riuscirono a vedere il Metroliner perché le sue luci di posizione si confondevano con le altre luci della pista. Sempre secondo il Board, la Direzione del Traffico Aereo dell'aeroporto era da ritenersi responsabile in quanto la gestione delle piste era affidata unicamente ad un controllore.

Fino al giorno dell'incidente presso l'aeroporto di Los Angeles erano utilizzate tutte e quattro le piste indistintamente per i decolli e per gli atterraggi, quindi l'NTSB raccomandò di differenziare l'utilizzo delle piste in modo da non avere decolli e atterraggi sulla stessa pista; ciò fu recepito solamente dopo il 19 agosto 2004 quando fu sfiorato un altro incidente: un Boeing 747 che stava atterrando sulla pista 24L rischiò di collidere con un B737 in attesa sulla stessa pista. Da quel momento le piste esterne (24R e 25L) sono usate per gli atterraggi e le piste interne (24L e 25R) per i decolli.

Dal rapporto NTSB si evince che l'incidente è stato attribuito più che all'errore umano del controllore del traffico aereo - che aveva autorizzato un aeromobile all'atterraggio su una pista occupata da altro aeromobile da lui stesso autorizzato ad allinearsi e attendere l'autorizzazione al decollo - ad errori sistemici e organizzativi che hanno impedito al controllore di avere consapevolezza della situazione di traffico in essere.

Si evidenziano di seguito **le probabili cause** del disastro così come accertate dal NTSB.

The National Transportation Safety Board determines the probable cause(s) of this accident as follows:

The Failure Of The Los Angeles Air Traffic Facility Management To Implement Procedures That Provided Redundancy Comparable To The Requirements Contained In The National Operational Position Standards And The Failure Of The Faa Air Traffic Service To Provide Adequate Policy Direction And Oversight To Its Air Traffic Control Facility Managers. These Failures Created An Environment In The Los Angeles Air Traffic Control Tower That Ultimately Led To The Failure Of The Local Controller 2 (Lc2) To Maintain An Awareness Of The Traffic Situation, Culminating In The Inappropriate Clearances And The Subsequent Collision Of The Usair And Skywest Aircraft. Contributing To The Cause Of The Accident Was The Failure Of The Faa To Provide Effective Quality Assurance Of The Atc System. (Ntsb Report Aar-91/08)

Probabili cause – Il National Transportation Safety Board ha stabilito che la probabile causa del grave incidente è stata l'omissione da parte della Gestione di Assistenza al Traffico Aereo di Los Angeles di adottare procedure idonee a fornire ridondanza di posizioni operative comparabili a quelle richieste negli *Standards per le posizioni operative nazionali* e l'omissione da parte del *Servizio del Traffico Aereo della FAA* di fornire adeguate direttive e supervisione ai propri Dirigenti della struttura di Controllo del Traffico Aereo. Tali omissioni hanno prodotto nella Torre di Controllo del Traffico Aereo di Los Angeles una situazione ambientale tale che in definitiva ha indotto al fraintendimento il Controllore Locale 2 (LC2) nel mantenimento della situazione di traffico, culminato nell'inappropriata autorizzazione e nella susseguente collisione tra gli aeromobili della USAir e della SkyWest.

Concausa del grave incident è stata l'omissione della FAA di fornire una efficace *assurance quality* al sistema di Controllo del Traffico Aereo. [Relazione del NTSB – AAR-9/08]

IL CONTROLLORE DEL TRAFFICO AEREO AMERICANO NON HA SUBITO CONDANNE IN QUANTO MAI PROCESSATO

Nel corso dell'indagine tecnica gli investigatori di NTSB hanno reso testimonianza sull'elevata professionalità del controllore e sul fatto che anche il miglior professionista, in situazioni organizzative estreme e complesse, può sbagliare.

*

COLLISIONE IN PISTA TRA MCDONNELL DOUGLAS MD-87 NOMINATIVO SAS 686 E CESSNA CITATION CJ2, NOMINATIVO D-IEVX

AEROPORTO LINATE 8 OTTOBRE 2001.

Il **disastro di Linate**, con un numero finale di 118 vittime, è stato il più grave incidente aereo mai avvenuto in Italia, limitatamente alle collisioni al suolo, e superato nel mondo solo dal disastro di Tenerife.

L'8 ottobre 2001 alle ore 08.10 locali un McDonnell Douglas MD-87 della compagnia aerea SAS, nominativo SAS 686, registrato SE-DMA, diretto a Copenaghen, in fase di decollo da Linate entrò in collisione con un Cessna Citation CJ2, nominativo D-IEVX entrato erroneamente nella pista di decollo a causa della fitta nebbia. Dopo l'impatto, l'MD-87 non riuscì a completare la fase di decollo e si schiantò contro l'edificio adibito allo smistamento dei bagagli situato sul prolungamento della pista. L'urto e l'incendio sprigionatosi in seguito non lasciarono scampo agli occupanti di entrambi gli aeromobili, né a quattro addetti allo smistamento bagagli al lavoro nel reparto. Il ritardo dei soccorsi, che entrarono in azione dopo diversi minuti, anche a causa della nebbia, impedì di trarre in salvo molte vittime, che finirono quindi per morire arse vive. Un quinto addetto ai bagagli si salvò, unico sopravvissuto al disastro ustionato sulla quasi totalità del corpo.

Le indagini seguenti rivelarono che nel disastro aveva rivestito un ruolo importante, una segnaletica non adeguata che segnalava ai piloti un'inesistente posizione attesa S-4, la mancanza del Radar per gestire il traffico a terra, i sensori di rilevamento intrusione in pista disattivati anni prima e l'insufficiente percezione del pericolo da parte del Controllore del traffico aereo adibito ai movimenti al suolo. Considerato anche che appena 24 ore prima della tragedia si era sfiorato un incidente con la stessa dinamica, e che già in media una volta a settimana un aeromobile invadeva la pista principale per cause identiche a quelle citate, si preferì un ripensamento dell'intera organizzazione dell'Aeroporto di Linate, che si era rivelato incapace di gestire situazioni causa di incidenti potenzialmente evitabili in un aeroporto moderno.

La mattina dell'8 ottobre 2001 la pista dell'aeroporto di Milano Linate era avvolta da una fitta nebbia che riduceva la visibilità a meno di 100 metri.

Ripetuta l'istruzione, il pilota del Cessna commise un errore fatale: probabilmente disorientato dalla nebbia e dalla segnaletica inadeguata, raggiunto il bivio R5-R6, anziché procedere a sinistra verso nord (vedi cartina percorso verde), girò a destra e imboccò il raccordo R6 (vedi cartina percorso rosso).

Le scritte dipinte sull'asfalto erano logore e anche con una visibilità ottimale non era immediato distinguere il 5 dal 6 ed inoltre i caratteri usati erano fuori norma. Passato il bivio, nessuna indicazione segnalava su quale raccordo ci si stesse muovendo e quindi il pilota non ebbe più occasione di accorgersi dell'errore commesso.

Alle 08.08 il pilota del Citation, rullando sul raccordo R6, vide una scritta S4, invertita rispetto la direzione del rullaggio, e scambiandola per un punto di riporto, comunicò al controllore GND che si stava avvicinando alla stessa; tale indicazione non era riportata su alcuna mappa e non era a conoscenza né dei piloti, né dei controllori del traffico aereo.

Il controllore GND rispose di mantenere la posizione.

Il controllore GND, che come già detto non era nemmeno lui a conoscenza dell'esistenza di quel punto d'attesa, non capì la comunicazione appena ricevuta. Si persuase quindi che l'S4 fosse un errore del pilota e che il Citation avesse richiamato un punto qualsiasi sul raccordo R5 (percorso verde) e lo istruì quindi a proseguire il rullaggio verso il piazzale nord.

Anziché dirigersi verso il piazzale principale però, il velivolo proseguì sul R6, apprestandosi a invadere la pista 36R senza averne avuto l'autorizzazione.

Contemporaneamente, il controllore TWR autorizzò al decollo per pista 36R il volo SK686.

L'MD-87 si allineò e iniziò la sua corsa di decollo mentre il Cessna entrava in pista in direzione opposta all'altezza del raccordo R6.

Alle 08.10.18, con il muso già alzato e in procinto di staccarsi dal suolo, l'MD-87 si schiantò contro il Citation a una velocità di 146 nodi (270,5 km/h), spezzandolo in tre tronconi e uccidendone i 4 occupanti.

Nell'urto, l'aeromobile perse il motore destro e la gamba destra del carrello principale. Il pilota portò le manette al massimo tentando ugualmente di alzarsi in volo, riuscendoci solo per pochi secondi e fino a una quota massima di 35 piedi (12 metri).

La perdita del motore destro e il calo di potenza del sinistro (causata dall'ingestione dei detriti del Cessna) non gli permisero di salire ulteriormente e l'MD-87 ridiscese sulla pista, poggiando sulla gamba sinistra del carrello e sull'estremità alare destra. Il pilota portò dunque le manette al minimo e poi attivò gli inversori di spinta e i freni e provò a governare aerodinamicamente la direzione dell'aeromobile; tale sequenza di manovre, eseguita dal comandante svedese Joakim Gustafsson, venne in seguito giudicata talmente appropriata da essere inserita nei manuali tecnici della compagnia scandinava.

Tuttavia il sistema idraulico era danneggiato, le superfici di controllo rispondevano male e l'aeromobile risultava essere ormai del tutto ingovernabile. Pertanto, terminata la pista, continuò a strisciare sull'erba, curvando leggermente a destra a causa dell'attrito dell'ala a terra, terminando la sua corsa contro il fabbricato del deposito bagagli, posto sul prolungamento della pista, ad una velocità di 139 nodi (257,6 km/h).

L'impatto con l'edificio causò la morte di tutti i 110 occupanti dell'aeromobile; il successivo incendio sprigionatosi uccise poi 4 degli operatori al lavoro nel deposito bagagli e ne ferì altri 4.

Nella ricostruzione e analisi degli incidenti aerei, viene individuata una cosiddetta "catena degli eventi", cioè l'insieme degli episodi che sono stati singolarmente determinanti (o comunque rilevanti) per il verificarsi del fatto. Analizzare la catena degli eventi permette di individuarne e comprenderne le singole concause e aiuta a prevenire il ripetersi dei medesimi errori, modificando la normativa o sensibilizzandone la puntuale applicazione.

L'incidente di Linate è stato esaminato dalla Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo (ANSV), la cui **Relazione finale** è stata pubblicata il 20 gennaio 2004. Detta Relazione indica come "causa effettiva" dell'incidente l'entrata del Cessna sulla pista in uso; tuttavia rileva chiaramente che la colpa non può imputarsi in modo inequivocabile ai piloti del Cessna, in quanto indotti all'errore anche da oggettive e gravi carenze nelle infrastrutture aeroportuali e nelle procedure utilizzate.

La bassa visibilità presente quella mattina ha di certo avuto un ruolo cruciale; in condizioni di visibilità buone, se anche il pilota del Cessna Citation CJ2 avesse imboccato la pista i Controllori in Torre di Controllo avrebbero potuto vederlo e fermarlo. La visibilità ufficiale il giorno dell'incidente era di 200 metri o anche inferiore (secondo altre fonti dell'ordine dei 100 m), e fu considerata una delle cause.

L'aeroporto di Milano-Linate è uno degli scali passeggeri più trafficati d'Italia, e pertanto l'area dedicata al traffico commerciale era segnalata e illuminata secondo la normativa ICAO; lo stesso non si poteva dire del piazzale Ovest, utilizzato dall'aviazione generale, molto carente riguardo a segnaletica e illuminazione. Al bivio cui si trovò il Cessna, le scritte R5 e R6 dipinte sull'asfalto erano sbiadite e utilizzavano un carattere non a norma risultando poco leggibili, a maggior ragione nella nebbia dell'8 ottobre. Inoltre, superato tale bivio, nessuna indicazione su tutta la lunghezza del raccordo R6 rammentava al pilota la sua posizione; l'unico modo in cui il pilota avrebbe potuto rendersi conto del proprio errore era osservando la bussola magnetica. Sempre sul raccordo R6, il punto d'attesa S4 non era riportato su alcuna cartina, risultando dunque sconosciuto a piloti e controllori di volo.

Il pilota del DIEVX ha di certo commesso l'errore più evidente: istruito a dirigersi a Nord e a percorrere il raccordo R5, ha invece imboccato il raccordo R6 in direzione Sud/Est. Anche l'arrivo a Linate due ore prima era ugualmente avvenuto al di fuori delle regole: **sia l'equipaggio del volo D-IEVX sia l'aeromobile non erano certificati per un atterraggio con una visibilità inferiore a 550 metri, ma i piloti avevano deciso di provarci comunque, riuscendo a completarlo.**

Se i piloti si fossero attenuti alle procedure, avrebbero dovuto dirottare su un altro aeroporto e alle 08.05 non sarebbero ripartiti dal piazzale ovest di Linate. Dunque, sia la fase di arrivo che quella di partenza sono state condotte al di fuori delle regole, **non essendo i membri dell'equipaggio abilitati a volare con quelle condizioni meteorologiche, né l'aeromobile certificato.**

L'Autorità preposta alla verifica delle abilitazioni/certificazioni e al rispetto delle norme locali vigenti (Direzione Generale per l'Aviazione Civile - Direzione aeroportuale) aveva mancato di eseguire i necessari controlli nonostante l'irregolare condotta del volo fosse evidenziata da messaggi alla stessa recapitati.

L'aeroporto di Linate era stato equipaggiato di un sistema ASMI (*Aerodrome Surveillance Monitoring Indicator*) fino al 29 novembre del 1999, data in cui venne **disattivato** in quanto obsoleto; l'8 ottobre 2001 il nuovo radar di tipo SMGCS (*Surface Movement Guidance and Control System*) era già stato acquistato, ma i lavori di installazione erano fermi da mesi in attesa delle necessarie autorizzazioni. Il 19 dicembre 2001 il nuovo radar di terra ha iniziato a funzionare e da allora è stato un ausilio essenziale per i controllori di Linate.

Il controllore al lavoro sulla frequenza GND stava sopportando un intenso carico di lavoro, in seguito definito gravoso ed era costretto - data l'indisponibilità di un Radar di terra - a basarsi sui riporti di posizione effettuati dai piloti per determinare la posizione degli aeromobili al suolo. Non aveva quindi modo di accorgersi dell'errore del D-IEVX, che aveva imboccato il raccordo R6 e si dirigeva verso la pista.

La comunicazione effettuata dal pilota del Cessna, riguardante l'attraversamento del punto S4, non riportato sulle mappe aeroportuali ufficiali né conosciuto dagli operatori aeroportuali principali (si ritiene fosse una vecchia segnaletica orizzontale rimasta in eredità da lavori condotti in tempi remoti) era giunto in cuffia del controllore molto attenuato.

Durante il processo di 2° grado si sarebbe scoperto che l'apparato di registrazione radiofonica "RACAL" aveva un sistema di controllo automatico del guadagno che consentiva di innalzare la qualità ed il livello del segnale registrato, ma non di quello inviato in cuffia. Chi ha riascoltato poi le registrazioni, ha potuto quindi godere di una qualità audio superiore rispetto al controllore in servizio.

Per inciso va precisato che l'accurata consulenza fonica di parte che dimostrava quanto appena riferito, scritta da un perito ampiamente qualificato, è stata ignorata al punto che in nessuna delle motivazioni dei tre gradi di giudizio se ne fa menzione.

Il controllore non rilevò nell'anomalia del riporto del punto S4 effettuato dal pilota del Cessna alcun elemento di rischio; è stato riconosciuto alla tesi difensiva che il rumore ambientale, dovuto all'alto numero delle conversazioni in atto, la bassa qualità del segnale audio e la totale ignoranza dell'esistenza del punto S4 in questione, interferirono in maniera importante nel processo mentale seguito dal controllore stesso, il quale istruì i piloti del Cessna a proseguire il rullaggio nella certezza che l'aeromobile si stesse muovendo lungo il raccordo R5.

Va riconosciuto che i piloti del Cessna non avessero mai fatto sospettare di nutrire qualche dubbio riguardo alla propria posizione.

L'evidenza dei fatti documenta che la mattina dell'8 ottobre 2001 il Cessna tedesco rullò consapevolmente sul raccordo aeroportuale che sapeva vietato per l'immissione alla pista di decollo; che non vi fu dunque nessun errore, ma una violazione deliberata delle regole del traffico; che a convincere il Cessna a quella manovra fu verosimilmente la circostanza che a percorrere il raccordo "sbagliato", pochi minuti prima, era stato un altro personal jet, un Gulfstream IV della flotta Mediaset.

Il processo di I grado

Il 16 aprile 2004 fu pronunciata la sentenza di primo grado del processo ordinario che comminò al Controllore del traffico aereo 8 anni di pena detentiva.

Si omette di riferire, per le ragioni di cui in premessa, delle pene comminate agli altri imputati

Il processo di II grado e Cassazione

Il processo di appello ebbe il suo epilogo il 7 luglio 2006, che ridimensionò la pena comminata al Controllore del traffico in 3 anni, confermata dalla Cassazione 20 febbraio 2008.

Si omette di riferire, per le ragioni di cui in premessa, delle pene comminate agli altri imputati.

Come sempre accade dopo una tragedia, nuovi regolamenti, infrastrutture e procedure sono stati varati, sia a Linate che nel resto d'Italia, per aumentare la sicurezza degli aeroporti in caso di nebbia.

A Linate fu messa completamente a norma la segnaletica orizzontale; il raccordo R5 è stato rinominato raccordo N (*November*), dato che si sviluppa verso nord (North); il raccordo R6 ora si chiama K (*Kilo*). Il punto d'attesa S4 fu cancellato in quanto completamente inutile e su tutto il raccordo furono dipinti, ad intervalli regolari, dei segnali di *NO ENTRY* ("vietato entrare").

Allo stesso modo, tutti gli altri aeroporti afflitti dal problema della nebbia (come ad esempio Milano-Malpensa, Bergamo-Orio al Serio e Torino-Caselle) sono stati oggetto di importanti miglie in gestione dei movimenti al suolo con bassa visibilità.

Il 19 dicembre 2001, a soli due mesi dal disastro, tutti gli impedimenti che avevano ritardato l'installazione del Radar di terra vennero definitivamente superati e la Torre di controllo poté nuovamente avvalersi di tale utilissimo strumento.

A seguito del disastro furono colmate anche molte lacune normative nell'ambito dell'aviazione civile: in data 30 giugno 2003, l'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile produsse un Regolamento denominato "*Operazioni ogni tempo nello spazio aereo nazionale*"; tale Regolamento fu recepito dall'Enav e tradotto il 25 novembre 2004 in un documento intitolato "*Disposizioni operative permanenti per le procedure in bassa visibilità*".

Tali disposizioni costituiscono in Italia il codice di riferimento per piloti e controllori del traffico aereo ogni qual volta si verifichi una "**visibilità generale inferiore a 800 metri o portata visiva di pista (Runway Visual Range – RVR) inferiore a 550 metri**".

Il 5 gennaio 2005 Enav varò il primo *Corso LVP - Low Visibility Procedures* - Procedure in bassa visibilità) per i propri controllori di volo; le regole LVP comprendono una serie di definizioni e prescrizioni per i controllori che effettuano "operazioni ogni tempo nello spazio aereo nazionale".

Conclusione.

IN ITALIA SI CONDANNA IN PRESENZA DI UNA MANCATA INTUIZIONE DEL PERICOLO DA PARTE DEL CONTROLLORE. NEGLI USA, VICEVERSA, NON SI RITIENE DOVER PROCESSARE UN CONTROLLORE CHE CONFESSA DI ESSERSI DIMENTICATO UN AEREO IN PISTA

A detta della corte di Appello prima e della Cassazione in seguito *"Quel che emerge dalla condotta del controllore, fino al drammatico errore nel gestire il rullaggio del CESSNA, è la figura di un professionista adeguato al proprio lavoro. Nella successione dei suoi interventi non c'è la minima traccia di emotività. di nervosismo, di impazienza.* La Cassazione ha poi affermato in proposito che: "*.. nessun pilota, in condizioni normali e sapendo dove si trovava, avrebbe comunicato alla Torre un rapporto che non poteva essere tale...*". Un'espressione che andava intesa per la Corte "*.... non tanto come un rapporto ..., ma come un vero e proprio segnale di disorientamento, di dubbio sulla propria*

posizione...” Nell’interpretazione dei giudici supremi di “...fronte all’indicazione di un punto di riporto ignoto, nell’impossibilità di vedere fisicamente l’aereo, nella mancanza dell’ausilio tecnico indispensabile per individuarne la posizione, cioè il radar di terra”, il controllore essendo obbligato ad intuire una situazione di pericolo che probabilmente (come asserito dalla quasi totalità degli operatori) nessun altro sarebbe stato capace di intuire,“... aveva una sola possibilità ed un solo dovere: fermare subito l’aereo, impedire la prosecuzione del rullaggio fino a quando non ne fosse stata individuata la posizione ”.

Quando il contesto organizzativo e l’ambiente infrastrutturale aeroportuale sono inadeguati e non conformi alle norme internazionali e tali da favorire l’errore del pilota, non si può pretendere che – in condizioni di apparente normalità – un operatore di *front line* possa comportarsi meglio del sistema che egli utilizza.

Ma, ancora una volta, dopo questo ennesimo esame, sostengo che il Controllore del Traffico Aereo di Linate è stato l’unico all’altezza della situazione e che ha fatto fino in fondo il proprio dovere in condizioni ambientali proibitive, che invece nessuno di coloro che ne avevano la responsabilità a livello superiore (locale e nazionale) ha saputo o voluto correggere o interrompere le operazioni di volo, in presenza di condizioni di scarsa visibilità e senza Radar di controllo dei movimenti al suolo.

Per quanto attiene invece il procedimento penale, debbo infine rilevare che proprio colui che avrebbe dovuto orientare il P. M. competente, cioè il perito della pubblica accusa, avrebbe dovuto indirizzare la ricerca di colpevolezza verso ben altri responsabili che non il Controllore incriminato.

Roma, 19/3/2015.