

Incidente occorso in data 2 febbraio 2013, sull'aeroporto di Roma Fiumicino, all'aeromobile ATR 72 marche di identificazione YR-ATS: raccomandazioni di sicurezza relative alle operazioni di ricerca e soccorso.

Nel corso dell'inchiesta di sicurezza relativa all'incidente occorso in data 2 febbraio 2013, sull'aeroporto di Roma Fiumicino, all'aeromobile ATR 72 marche di identificazione YR-ATS, l'ANSV ha ritenuto necessario emanare due raccomandazioni di sicurezza (una indirizzata all'ENAC ed al Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, l'altra all'ENAC e all'ENAV SpA), di cui, a fini di prevenzione, si riporta uno stralcio sintetizzato.

1. Premessa.

Il giorno 2 febbraio 2013, sull'aeroporto di Roma Fiumicino, alle ore 19.32 UTC (20.32 ora locale), l'aeromobile ATR 72 marche di identificazione YR-ATS, operante il volo AZ1670 proveniente da Pisa, con 46 passeggeri a bordo e 4 membri di equipaggio, dopo l'atterraggio per pista 16L usciva lateralmente di pista, arrestandosi ad una distanza di circa 1780 metri dalla soglia pista, sulla striscia erbosa posizionata sul lato destro della pista stessa, in prossimità del raccordo "DE".

A seguito dell'incidente non si verificavano principi di incendio. I primi mezzi di soccorso arrivavano sul luogo dell'incidente dopo circa 10 minuti dall'attivazione, da parte della Torre di controllo (TWR), del segnale acustico di allarme, quando tutti gli occupanti del velivolo avevano già abbandonato autonomamente il relitto dello stesso.

Il personale di soccorso intervenuto sul luogo dell'incidente prestava la prima assistenza ai suddetti occupanti, provvedendo a trasferire presso strutture mediche esterne all'aeroporto 24 persone, di cui 2 in codice "rosso", 4 in codice "giallo" e 18 in codice "verde".

La visibilità, al momento dell'incidente, era superiore ai 10 chilometri.

2. Dinamica dell'incidente.

Dalle tracce al suolo e dalle ulteriori evidenze acquisite si rileva che l'aeromobile toccava la pista alle ore 19.32'03" UTC in prossimità della linea centrale della pista 16L, ad una distanza di circa 567 metri dalla soglia pista.

Dopo il primo contatto con la pista l'aeromobile effettuava tre successivi rimbalzi, nel corso dei quali riportava il cedimento del carrello anteriore e successivamente anche il cedimento del carrello principale.

Dopo il terzo contatto con la pista l'aeromobile si appoggiava definitivamente sul ventre di fusoliera strisciando per ulteriori 500 metri fino all'arresto definitivo.

L'arresto dell'aeromobile avveniva sulla striscia erbosa laterale della pista 16L a circa trenta metri dal bordo in asfalto della pista stessa, dopo che l'aeromobile aveva effettuato anche una rotazione sul suo asse verticale di circa 170°, assumendo così un orientamento definitivo di circa 330° magnetici.

Il punto di arresto era situato in prossimità del raccordo “DE”, a circa 50 metri dal suo bordo laterale; tale punto di arresto si trovava a circa 400 metri in linea d’aria dalla postazione n. 1 dei Vigili del fuoco (VVF), come illustrato in figura 1.

Nel corso dell’incidente l’aeromobile riportava la totale disattivazione dell’energia elettrica di bordo, con conseguente spegnimento di tutte le luci.



Figura 1: in rosso il percorso effettuato dal velivolo.

3. Allertamento ed intervento dei mezzi antincendio e di soccorso.

Dall’esame del tracciato del radar di terra e delle comunicazioni terra-bordo-terra si rileva che alle ore 19.32’33” UTC la traccia del volo AZI1670, dopo l’atterraggio, effettuava una deviazione verso destra, arrestandosi in prossimità del raccordo “DE”.

Alle ore 19.33’22”, non ricevendo alcuna risposta dal velivolo YR-ATS, la TWR attivava il segnale acustico di allarme.

Alle ore 19.34’37” la TWR stabiliva il primo contatto radio con i VVF sulla frequenza radio 440,450 Mhz a loro dedicata.

Alle ore 19.35’22” sullo schermo del radar di terra si rilevava la presenza di una prima traccia dei tre mezzi antincendio in uscita sul raccordo “C” dalla postazione 1, situata a lato di tale raccordo, quasi di fronte al punto di arresto dell’aeromobile incidentato.

Alle ore 19.35’59”, allorquando gli automezzi antincendio erano già all’altezza della imboccatura del raccordo “DD”, la squadra VVF Rosso 24 chiedeva alla TWR informazioni circa l’esatta posizione dell’aeromobile. La TWR rispondeva «Poco dopo il Delta Echo». I VVF confermavano la ricezione del messaggio, ripetendo «Ricevuto, Delta Echo».

Alle ore 19.41’45” i veicoli SAR di AdR (Aeroporti di Roma) si fermavano in prossimità del punto di arresto dell’aeromobile.

Alle ore 19.43’02” Rosso 24 comunicava di aver trovato l’aereo.

Nella figura 2 viene riportato, in rosso, il tracciato del percorso seguito dai VVF dal momento dell'uscita dei mezzi dalla postazione 1 al momento del ritrovamento dell'aeromobile incidentato.



Figura 2: in rosso il percorso seguito dai VVF.

4. La normativa in materia di soccorso e lotta antincendio.

Il *Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti*, al capitolo 9, paragrafo 5.5 ss. (Tempi di risposta), prevede quanto segue:

«5.5.1 L'obiettivo operativo del servizio di soccorso e lotta antincendio è quello di assicurare un tempo di risposta di due minuti, e comunque non superiore a tre minuti, in ogni parte della pista di volo, e non superiore ai tre minuti in ogni altra parte dell'area di movimento, in condizioni ottimali di visibilità e delle superfici da percorrere.

5.5.2 Per soddisfare l'obiettivo operativo quanto più possibile in condizioni di visibilità non ottimali, è necessario che i veicoli di soccorso e lotta antincendio dispongano di una mappa a griglia dell'aeroporto e delle aree limitrofe e ove richiesto, dalle condizioni orografiche ed ambientali, e di adeguati sistemi tecnologici di guida.

5.5.3 Si definisce tempo di risposta l'intervallo temporale che intercorre tra l'inoltro della chiamata al servizio di soccorso e lotta antincendio ed il tempo impiegato dal primo veicolo per raggiungere un'ideale posizione per l'applicazione dell'agente estinguente ad un rateo pari ad almeno al 50% del rateo di scarico previsto per la categoria dell'aeroporto.».

Quanto previsto dall'ENAC è in linea con quanto prescritto dall'Annesso 14 (*Aerodromes*) alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, vol. 1, il quale, relativamente al *Response Time*, così recita:

«9.2.23 The operational objective of the rescue and fire fighting service shall be to achieve a response time not exceeding three minutes to any point of each operational runway, in optimum visibility and surface conditions.

9.2.24 Recommendation. – *The operational objective of the rescue and fire fighting service should be to achieve a response time not exceeding two minutes to any point of each operational runway, in optimum visibility and surface conditions.*

9.2.25 Recommendation. – *The operational objective of the rescue and fire fighting service should be to achieve a response time not exceeding three minutes to any other part of the movement area, in optimum visibility and surface conditions.*».

5. Il “Manuale rosso” dell’aeroporto di Roma Fiumicino.

Nel “*Manuale rosso*” (Norme e procedure per stati di emergenza o incidente aereo) dell’aeroporto di Roma Fiumicino, approvato dall’ENAC, al capitolo 4 “Evento entro i confini aeroportuali”, è precisato quanto segue.

Al paragrafo 4.1.2 “Informazioni da fornire” è precisato che la TWR, nell’attivazione dei servizi di pronto intervento, fornisca una serie di dati, in particolare: «1 – natura dell’evento; 2 – nominativo e tipo dell’aeromobile; 3 – stimato e pista di atterraggio (eventuale) in alternativa posizione al suolo (pista, rullaggio, parcheggio Grid Map); 4 – ogni altra informazione utile.». Viene altresì precisato che la TWR «deve dare precise istruzioni ai VV.F. per il più rapido intervento nelle aree di manovra e fornire le relative autorizzazioni per gli attraversamenti delle pista. Se ritenuto utile, per facilitare l’individuazione del punto di intervento, verrà utilizzata la GRIDMAP di terra (allegata al presente manuale).».

Al paragrafo 4.3.2 “Operazioni di primo intervento” si precisa che «In caso di “livello Giallo (emergenza)”, verrà notificato il tipo di aeromobile, il numero dei suoi occupanti e la parte dell’area di movimento dove si prevede sia necessario l’intervento. Il servizio antincendio, pertanto, assistito dalla Torre di controllo, provvederà ad inviare i mezzi sul luogo indicato (utilizzando eventualmente la GRID MAP allegata al presente Manuale. [omissis] In caso di livello Rosso (incidente), l’intervento, perché sia il più tempestivo possibile, dovrà essere effettuato con modalità diverse a seconda del luogo nel quale l’incidente si sia verificato. A tale scopo vengono definite le seguenti situazioni di luogo: a) una zona comprendente l’area di movimento e le aree comprese nella recinzione aeroportuale; nell’ambito di tale zona il punto dell’incidente sarà individuato attraverso le informazioni che la Torre di controllo sarà in grado di trasmettere al Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei Vigili del Fuoco, via radiotelefono, anche con riferimento allegato n. 7; [omissis]».

Il citato allegato n. 7 contiene la “Planimetria GRID-MAP di terra SEDIME aeroportuale”, la quale suddivide il sedime aeroportuale in quadrati identificati da lettere e numeri. Nel caso in esame la posizione dell’aeromobile YR-ATS corrispondeva al riquadro identificabile come “102 - G3”.

6. Raccomandazioni di sicurezza.

Dal momento dell’attivazione del segnale acustico di allarme da parte della TWR (ore 19.33’22”) al momento in cui i mezzi del VVF hanno raggiunto il relitto dell’aeromobile (ore 19.43’02”) sono trascorsi circa 10 minuti, nonostante la posizione di arresto dell’aeromobile incidentato si trovasse sostanzialmente di fronte alla postazione n. 1 dei VVF, ad una distanza in linea d’aria di circa 400 metri.

Ancorché l’evento sia occorso in condizioni di luce notturna, la visibilità era ottima, superiore ai 10 chilometri.

Dalle evidenze sin qui acquisite in corso di inchiesta – documentate sia dalle comunicazioni intercorse tra la TWR ed i mezzi di soccorso, sia dal tracciato del radar di terra – emerge che i mezzi dei VVF non sono stati in grado di identificare con immediatezza il luogo in cui si trovava il relitto del velivolo YR-ATS. In particolare, i Vigili del fuoco intervenuti non pare avessero piena cognizione sulla posizione del raccordo “DE”.

Dalle medesime evidenze è emerso che la TWR ha comunicato ai mezzi VVF, come riferimento per favorire la localizzazione, soltanto la denominazione del raccordo “DE” in prossimità del quale, dal tracciato del citato radar, risultava si fosse fermato l’aeromobile in questione. Non è stato invece mai fatto alcun riferimento al riquadro della GRID-MAP nel quale ragionevolmente doveva trovarsi il velivolo incidentato.

In sostanza, in occasione dell'incidente in esame:

- a) non sono state rispettate da parte dei mezzi di soccorso le tempistiche di intervento previste dalla normativa internazionale e nazionale in materia, malgrado le condizioni di visibilità notturna fossero ottimali;
- b) per favorire l'individuazione del relitto dell'aeromobile non si è fatto ricorso alla GRID-MAP, prevista sia dal *Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti*, sia dal "*Manuale rosso*" dell'aeroporto di Roma Fiumicino. Tale *Manuale* suggerisce di far riferimento alla citata GRID-MAP proprio per facilitare l'individuazione del punto di intervento, come sarebbe stato utile nel caso di specie.

Le evidenze raccolte fanno pertanto emergere una criticità di rilievo nello svolgimento delle operazioni di ricerca e soccorso. Uguale criticità, peraltro – relativamente alle tempistiche di individuazione del relitto dell'aeromobile incidentato – era già stata evidenziata dall'ANSV in relazione allo svolgimento delle operazioni di ricerca e soccorso in occasione dell'incidente occorso sull'aeroporto di Palermo Punta Raisi all'aeromobile A319 marche di identificazione EI-EDM in data 24 settembre 2010.

Destinatari: ENAC, Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco.

Raccomandazione: in linea anche con quanto già raccomandato dall'ANSV con la raccomandazione di sicurezza n. ANSV-13/1836-10/5/A/12, si raccomanda all'ENAC ed al Corpo nazionale dei Vigili del fuoco di adottare, con urgenza, le iniziative ritenute più opportuno sotto il profilo formativo ed addestrativo per consentire che il personale dei Vigili del fuoco operante sugli aeroporti italiani abbia una effettiva piena conoscenza sia della terminologia aeronautica sia del sedime aeroportuale su cui si trova ad operare, così da evitare fraintendimenti nelle comunicazioni relative alle operazioni di soccorso, a vantaggio della tempestività di individuazione dell'aeromobile che necessita di soccorso (**raccomandazione ANSV-4/132-13/1/A/13**).

Destinatari: ENAC, ENAV SpA.

Raccomandazione: il richiamo, da parte della TWR, al riquadro di interesse della GRID-MAP (prevista sia dal *Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti*, sia dal "*Manuale rosso*" dell'aeroporto di Roma Fiumicino), se fosse stato fatto avrebbe ragionevolmente favorito la tempestiva individuazione, da parte dei VVF, dell'aeromobile incidentato. Conseguentemente, l'ANSV raccomanda, in generale, che le TWR, nelle indicazioni da fornire nell'attivazione delle operazioni di soccorso, diano anche dei riferimenti correlabili alla GRID-MAP dei rispettivi aeroporti (**raccomandazione ANSV-5/132-13/2/A/13**).