

# **AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DEL VOLO**

(istituita con decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66)

Via A. Benigni, 53 - 00156 Roma - Italia  
tel. +39 0682078219-0682078200, fax +39 068273672

## **RAPPORTO D'INCHIESTA**

(deliberato dal Collegio nella riunione del 30 ottobre 2002)

**INCONVENIENTE OCCORSO ALL'AEROMOBILE  
MD-83, VOLO EEZ 1970, MARCHE EI-CMZ  
Località Aeroporto Roma Fiumicino  
8 febbraio 2002**

**N. I/6/02**



# INDICE

INDICE .....	I
OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA .....	III
PREMESSA.....	IV
CAPITOLO I - INFORMAZIONI SUI FATTI .....	1
1. GENERALITÀ .....	1
1.1. STORIA DEL VOLO .....	1
1.2. LESIONI RIPORTATE DALLE PERSONE .....	3
1.3. DANNI RIPORTATI DALL' AEROMOBILE .....	3
1.4. ALTRI DANNI .....	3
1.5. INFORMAZIONI RELATIVE AL PERSONALE .....	3
1.5.1. Equipaggio di condotta a/m EI-CMZ .....	3
1.5.2. Esperienza di volo .....	4
1.5.3. Equipaggio di cabina .....	4
1.5.4. Passeggeri.....	4
1.5.5. Personale ATC .....	4
1.6. INFORMAZIONI SULL' AEROMOBILE .....	5
1.6.1. Dati tecnico-amministrativi.....	5
1.7. INFORMAZIONI METEOROLOGICHE .....	5
1.8. ASSISTENZA ALLA NAVIGAZIONE .....	5
1.9. COMUNICAZIONI.....	5
1.10. INFORMAZIONI SULL' AEROPORTO .....	5
1.11. REGISTRATORI DI VOLO .....	7
1.12. ESAME DEL RELITTO .....	7
1.13. INFORMAZIONI DI NATURA MEDICA E PATOLOGICA.....	7
1.14. INCENDIO .....	7

1.15. ASPETTI RELATIVI ALLA SOPRAVVIVENZA .....	7
1.16. PROVE E RICERCHE EFFETTUATE .....	7
1.17. INFORMAZIONI ORGANIZZATIVE E GESTIONALI .....	8
1.18. INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI .....	8
1.19. TECNICHE DI INDAGINE UTILI O EFFICACI .....	8
CAPITOLO II – ANALISI .....	9
2. ANALISI .....	9
2.1. GENERALITÀ .....	9
2.2. FATTORE UMANO .....	9
2.3. FATTORE TECNICO .....	10
2.4. FATTORE AMBIENTALE .....	10
CAPITOLO III – CONCLUSIONI .....	11
3. CONCLUSIONI .....	11
3.1. EVIDENZE .....	11
3.2. CAUSE .....	11
CAPITOLO IV – RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA .....	13
4. RACCOMANDAZIONI .....	13
4.1. Raccomandazione ANSV-27/138-1/I/02 .....	13
4.2. Raccomandazione ANSV-28/138-2/I/02 .....	13
ELENCO ALLEGATI .....	15

## OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA

L'inchiesta tecnica relativa all'evento in questione, così come disposto dall'art. 827 del codice della navigazione, è stata condotta in conformità con quanto previsto dall'Annesso 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva in Italia con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, ratificato con la legge 17 aprile 1956, n. 561.

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo conduce le inchieste tecniche di sua competenza con **“il solo obiettivo di prevenire incidenti e inconvenienti, escludendo ogni valutazione di colpa e responsabilità”** (art. 3, comma 1, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, per ciascuna inchiesta relativa ad un incidente, redige una relazione, mentre, per ciascuna inchiesta relativa ad un inconveniente, redige un rapporto. Le relazioni ed i rapporti possono contenere raccomandazioni di sicurezza, finalizzate alla prevenzione di incidenti ed inconvenienti (art. 12, commi 1 e 2, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

Nelle relazioni è salvaguardato il diritto alla riservatezza delle persone coinvolte nell'evento e di quelle che hanno fornito informazioni nel corso dell'indagine; nei rapporti è altresì salvaguardato l'anonimato delle persone coinvolte nell'evento (art. 12, comma 3, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

**“Le relazioni e i rapporti d'inchiesta e le raccomandazioni di sicurezza non riguardano in alcun caso la determinazione di colpe e responsabilità”** (art. 12, comma 4, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66)

## **PREMESSA**

L'evento si è verificato l'8 febbraio 2002 sull'aeroporto di Roma Fiumicino ed ha interessato un velivolo McDonnell Douglas MD-83, marche di immatricolazione EI-CMZ, operante il volo Eurofly 1970.

L'Agenzia è stata informata dell'accaduto dall'ENAV, il giorno stesso.

Pur avendo classificato l'evento in questione come inconveniente, tenuto conto che la sicurezza del volo non è stata in alcun modo compromessa, l'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo ha ritenuto tuttavia opportuno, a fini di prevenzione, in un'ottica di miglioramento della sicurezza stessa, condurre ugualmente l'inchiesta tecnica sulla base delle problematiche emerse in sede di acquisizione dei primi elementi e delle prime informazioni sull'evento medesimo.

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, ai sensi del decreto legislativo 66/1999, ha condotto l'inchiesta tecnica in conformità all'Annesso 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale (Chicago, 1944).

# **CAPITOLO I**

## **INFORMAZIONI SUI FATTI**

### **1. GENERALITÀ**

L'evento si è verificato sull'aeroporto di Roma Fiumicino il giorno 8 febbraio 2002, intorno alle ore 17.20 UTC, ed è stato comunicato all'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo dall'ENAV, nello stesso giorno.

Il volo EEZ 1970 (velivolo tipo MD-83, marche EI-CMZ) era stato autorizzato a rullare dal parcheggio W1 al punto attesa della pista 25, percorrendo le vie di rullaggio denominate Y, A e B.

Dopo aver percorso il tratto di rullaggio iniziale, l'aeromobile in questione, anziché seguire la via di rullaggio A come autorizzato, si immetteva, arrestandosi subito dopo, nel raccordo AE, che immette nella pista 16R/34L.

Anche il controllore Ground interveniva tempestivamente via radio per fermare il rullaggio dell'aeromobile.

Contemporaneamente, la pista 16R/34L era impegnata dall'atterraggio del volo AZA 501 (velivolo MD-82, marche I-DATM).

Nel presente rapporto, al fine di far comprendere meglio l'accaduto, si è ritenuto opportuno chiamare "vie di rullaggio" quei tratti principali di scorrimento da e verso le piste (o ad esse paralleli) e "raccordi" tutte le congiungenti tra le piste e le vie di rullaggio principali.

#### **1.1. STORIA DEL VOLO**

Il giorno 8.2.2002, alle ore 17.20 UTC, il pilota del volo Eurofly EEZ 1970, diretto a Londra Gatwick, parcheggiato sulla piazzola W1, chiedeva, sulla frequenza di Fiumicino Ground 121.85, l'autorizzazione al rullaggio.

Il controllore in servizio istruiva il pilota a rullare per la pista 25, usando le vie di rullaggio Y, A, B.

Il comandante conduceva l'aeromobile fuori dal parcheggio, percorrendo inizialmente la via di rullaggio denominata IY, proseguiva poi per la via di rullaggio Y poi, anziché girare a

destra per immettersi sulla via di rullaggio A come istruito dal controllore Ground, continuava verso il raccordo AE, che conduce direttamente alla pista 16R/34L.

Accortosi di essere sul raccordo AE, anziché sulla via di rullaggio A, come istruito, il comandante dell'aeromobile si fermava immediatamente. Contemporaneamente, il controllore Ground richiamava il pilota per notificargli la posizione dell'aeromobile, ma riceveva conferma che il velivolo era già fermo.

Dalla testimonianza del comandante del volo EEZ 1970 risulta che l'aeromobile, al momento dell'intervento, si era fermato diversi metri prima dell'ingresso nella pista 16R/34L.

Va rilevato che l'ingresso nella pista in questione è evidenziato da segnaletica orizzontale, da segnaletica verticale e da luci di avviso, laterali, gialle. Tutti questi segnali, conformi ai regolamenti internazionali, avrebbero successivamente avvisato il pilota dell'approssimarsi della pista 16R/34L, nel caso in cui lo stesso non si fosse fermato tempestivamente prima come accaduto.

Nello stesso momento sulla pista 16R avveniva l'atterraggio del volo AZA 501 proveniente da Bucarest. L'aeromobile in atterraggio toccava il suolo regolarmente. Il comandante di questo velivolo, nella dichiarazione rilasciata all'Agenzia, afferma che la decelerazione è avvenuta applicando una modesta frenata e utilizzando il reverse al minimo, come richiesto dall'AIP Italia. Dichiarò inoltre di aver lasciato correre l'aereo fino a liberare la pista utilizzando la via di rullaggio AD, sempre in accordo alle predette disposizioni dell'AIP Italia (AGA 2-41.2, par.2.3):

*- Gli aeromobili in atterraggio per pista 16 Destra debbono liberare la pista NON PRIMA della via di rullaggio AD.*

*- Reverse sopra la minima potenza non può essere usato sulla pista 16 Destra/34 Sinistra, salvo che per motivi di sicurezza.*

Dagli elementi acquisiti è emerso che durante tutta la manovra non si è creata alcuna situazione di conflitto tra i due traffici in questione.

Il volo AZA 501 veniva successivamente istruito a proseguire il rullaggio via T, per raggiungere il parcheggio T1. Al comandante di tale volo non è stata notificata alcuna informazione relativa al possibile conflitto; lo stesso, nella sua relazione, dichiara di essere venuto a conoscenza dell'evento due giorni dopo, leggendo i quotidiani.

Il comandante del volo EEZ 1970, dal canto suo, ha dichiarato di aver avuto difficoltà nell'identificare la corretta via di rullaggio A, ma di essersi accorto subito che era entrato sul

raccordo AE; ha quindi atteso che la pista 16R/34L fosse libera per chiedere l'autorizzazione a percorrere il tratto di pista compreso tra i raccordi AE ed AC al fine di ricongiungersi alla via di rullaggio B e riprendere il percorso precedentemente autorizzato per il raggiungimento del punto attesa pista 25.

Il controllore di Torre, al quale era stato passato dal controllore Ground il volo EEZ 1970, autorizzava quest'ultimo ad entrare nella pista 16R, a proseguire fino al raccordo AC ed a riprendere il percorso precedentemente autorizzato per la via di rullaggio B fino alla pista 25.

## 1.2. LESIONI RIPORTATE DALLE PERSONE

<i>lesioni</i>	<i>equipaggio</i>	<i>passaggeri</i>	<i>altri</i>
mortali	-	-	-
gravi	-	-	-
lievi	-	-	-

## 1.3. DANNI RIPORTATI DALL'AEROMOBILE

Nessuno.

## 1.4. ALTRI DANNI

Nessuno.

## 1.5. INFORMAZIONI RELATIVE AL PERSONALE

### 1.5.1. Equipaggio di condotta a/m EI-CMZ

*Comandante:* maschio, nazionalità italiana, età 60 anni  
*Titoli aeronautici:* brevetto civile 3° n. 3671, scadenza dicembre 2002  
*Abilitazioni:* ATR 42/72, Fokker 100, Cessna 172, PA-28RT, C500/550, DC-9, MD-80, IFR, abilitazione al posto di pilotaggio di destra 10/01/2002, Cat IIIA

Controllo medico: effettuato il 23 ottobre 2001, in corso di validità  
Controllo professionale: controllo al simulatore 9 ottobre 2001  
*Copilota:* maschio, nazionalità italiana, età 32 anni  
Titoli aeronautici: licenza di pilota commerciale n. 9276, scadenza 14 novembre 2002  
Abilitazioni: Vp/a Piper, Vp/a Cessna, DC-9/MD-80 Copilota, IFR  
Controllo medico: 1 agosto 2001  
Controllo professionale: controllo al simulatore 5 ottobre 2001, ultimo addestramento periodico 10 gennaio 2002

### **1.5.2. Esperienza di volo**

*Comandante:* ore di volo totali 13.500 circa  
attività di volo recente 19h 08'  
negli ultimi 90 giorni 121h 21'  
*Copilota:* attività di volo recente 16h 23'  
negli ultimi 90 giorni 36h 48'

### **1.5.3. Equipaggio di cabina**

n.p. (non pertinente)

### **1.5.4. Passeggeri**

n.p.

### **1.5.5. Personale ATC**

*Controllore Ground:* maschio, nazionalità italiana, età 36 anni  
Abilitazioni: già controllore di Avvicinamento (CRAV MILANO)  
controllore di Aerodromo Fiumicino dal 4.10.1996  
controllore di Avvicinamento CAV Fiumicino dal 22.6.1998  
Controlli: ultimo controllo 22.6.1998  
Attività: mese di febbraio 2002 124 ore, di cui 110 in posizione operativa – l'8.2.2002 era in servizio da 3h 20', comprensive di 30 minuti di riposo  
Visita medica: 6 marzo 2000, idoneo

## **1.6. INFORMAZIONI SULL'AEROMOBILE**

### **1.6.1. Dati tecnico-amministrativi**

Costruttore:	McDonnell Douglas Corp
Tipo di aeromobile:	Douglas DC-9-80
Modello:	DC-9-83 (MD-83)
Numero di serie	49390
Marche di registrazione:	EI-CMZ
Nome e indirizzo del proprietario:	Airplanes Finance Limited - Shannon
Nome ed indirizzo dell' esercente:	Eurofly SpA – Sesto San Giovanni (MI)
Inconvenienti segnalati al momento dell'evento:	nessuno

## **1.7. INFORMAZIONI METEOROLOGICHE**

Il giorno 8 febbraio 2002 il sole è sorto alle 06.05 UTC ed è tramontato alle 16.23 UTC.

Condizioni di luce naturale al momento dell'evento: notte.

Il bollettino meteorologico METAR emesso l'8 febbraio 2002 alle ore 17.20 riportava:

*“081720Z VRB 02KT Cavok 11/09 Q1023 NOSIG”*

Vento variabile due nodi, visibilità 10 km o più, nessuna precipitazione in atto, nessuna nube al di sotto di 5000 piedi (1500 metri), temperatura 11°/temperatura di rugiada 9°, pressione atmosferica 1023 hectopascal, nessuna variazione significativa prevista.

## **1.8. ASSISTENZA ALLA NAVIGAZIONE**

n. p.

## **1.9. COMUNICAZIONI**

Vedi stralcio allegato delle comunicazioni radio terra-bordo-terra.

## **1.10. INFORMAZIONI SULL'AEROPORTO**

L'aeroporto di Roma Fiumicino, situato in coordinate geografiche N 41°48'46" E 12° 15'11", ha un'elevazione di 13 piedi sul livello del mare e dispone di tre piste: due piste parallele, la 16L/34R orientata per 163°/343° e la 16R/34L orientata per 162°/342°; una

pista, la 25/07, ortogonale alle due precedenti, orientata per 069°/249°. Con l'*AIP supplement effective from feb2000* è stata autorizzata alle operazioni anche la pista 16C/34C, orientata per 163°/343°.

La pista 16L/34R, al momento dell'evento, era chiusa per lavori di rifacimento, come da NOTAM 1A1192/2002.

La pista 16R/34L è lunga 3900 metri e larga 60 metri ed interseca la testata della pista 07/25 ad una distanza di circa 1800 metri dall'inizio della pista 16R; la pista in questione ha 6 raccordi, che la collegano con la via di rullaggio denominata A, che corre parallela a est della pista stessa e interseca, alla stessa distanza di cui sopra, la pista 07/25.

I suddetti raccordi sono denominati: AA, AB, AC, AD, AE, AF.

I raccordi AA e AF costituiscono rispettivamente le *holding bay* della pista 16R e 34L.

Il raccordo AA, *holding bay* per la pista 16R, ha due posizioni di attesa AA1 e AA2, entrambe utilizzabili da aeromobili dalle dimensioni massime di un B-747/400.

I raccordi AB e AC sono ortogonali alla pista, mentre i raccordi AD e AE uniscono la pista alla via di rullaggio A con un angolo di circa 45°.

I raccordi AA, AB, AF sono larghi 90 metri, mentre tutti gli altri sono larghi 30 metri.

La pista 07/25 è lunga 3309 metri e larga 45 metri ed ha 5 raccordi, che la collegano alla via di rullaggio B, che corre parallela a sud della pista stessa. Tutti i citati raccordi sono ortogonali alla pista. In particolare, i raccordi BA e BB sono le *holding bay* per la pista 25 ed hanno una larghezza di 125 metri.

Il raccordo BB ha due posizioni di attesa, BB1 e BB2, entrambe utilizzabili per aeromobili delle dimensioni massime di un B767-300.

Continuando nell'esame della disposizione aeroportuale, si rileva che all'inizio della via di rullaggio Y, sulla sinistra, è posizionato un cartello luminoso con la corretta indicazione IY e le indicazioni delle vie di rullaggio successive - Y proseguendo dritti, I girando a destra - in accordo all'Annesso 14- 5.4.3.15 (si veda Allegato I foto 1).

All'incrocio tra le vie di rullaggio/raccordi Y, A, AE, sulla destra, è posizionato un altro cartello luminoso con la corretta indicazione Y, con l'indicazione del raccordo successivo AE (dritto) e l'indicazione della via di rullaggio trasversale A (si veda Allegato I foto 2).

Sulla sinistra della via di rullaggio Y, alla stessa altezza del cartello testé menzionato, è posizionato un altro segnale, non illuminato, che delimita l'area dell'*Apron Control*: tale cartello riporta la segnalazione L1 (Link 1), come da AIP parte AGA 2-41.7.1 (si veda Allegato I foto 3).

Sul raccordo AE, prima dell'ingresso in pista, c'è una segnalazione di punto attesa di tipo *Pattern*

A, come da Annesso 14 ICAO (si veda Allegato I foto 4). Nella stessa posizione sono posizionate anche delle *Guard Lights*, in accordo sempre all'Annesso 14 (si veda Allegato I foto 5).

Sul lato sinistro della segnalazione tipo *Pattern A* di cui sopra è posizionato il cartello che annuncia la pista 16R/34L (si veda Allegato I foto 6).

All'inizio dei vie di rullaggio AD e AC sono posizionati i segnali *No Entry* (si veda Allegato I foto 7).

Analizzando il percorso aeroportuale si evince che, proveniendo dalla via di rullaggio Y, le direzioni della via di rullaggio A e del raccordo AE sono diversamente angolate (circa 30°).

## **1.11. REGISTRATORI DI VOLO**

n.p.

## **1.12. ESAME DEL RELITTO**

n.p.

## **1.13. INFORMAZIONI DI NATURA MEDICA E PATOLOGICA**

Non sono emersi elementi che possano far ritenere che i piloti abbiano avuto malori prima, nel momento e a seguito dell'evento.

## **1.14. INCENDIO**

n.p.

## **1.15. ASPETTI RELATIVI ALLA SOPRAVVIVENZA**

n.p.

## **1.16. PROVE E RICERCHE EFFETTUATE**

Sono state effettuate due ricognizioni in aeroporto per constatare la situazione della segnaletica al momento dell'evento.

La prima ricognizione è stata effettuata nella tarda mattina del giorno 12 febbraio 2002, in ore diurne: durante la visita non sono emerse sostanziali differenze rispetto alle prescritte norme ICAO relative alla segnaletica.

La segnaletica all'inizio della via di rullaggio IY è conforme e correttamente posizionata.

La segnaletica all'incrocio della via di rullaggio Y con la via di rullaggio A è posizionata sul lato destro, mentre sul lato sinistro è posizionato un cartello che segnala L1.

La seconda ricognizione è stata effettuata il 21.2.2002, alle 17.20 UTC, cioè alla stessa ora dell'inconveniente. Durante questa visita si è potuto constatare che le luci verdi, *center line*, delle vie di rullaggio IY, Y ed A erano tutte accese, mentre le luci del raccordo AE erano spente.

L'ingresso dei raccordi AD e AC, nelle intersezioni con la via di rullaggio A, è vietato con chiare segnalazioni di *No Entry*.

## **1.17. INFORMAZIONI ORGANIZZATIVE E GESTIONALI**

I movimenti a terra sono seguiti da due controllori Ground, che operano sulle seguenti frequenze: 121.85 controllore Ground Ovest; 121.9 controllore Ground Est.

La loro posizione fisica all'interno della Torre di controllo è tale da facilitare l'osservazione delle rispettive zone di competenza.

La posizione del controllore Ground Ovest è separata fisicamente da quella del controllore di Torre tramite due posizioni intermedie: quella del coordinatore Partenze e quella del controllore Ground Est (si veda all'Allegato E la piantina della Torre di controllo).

## **1.18. INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI**

n.p.

## **1.19. TECNICHE DI INDAGINE UTILI O EFFICACI**

n.p.

## CAPITOLO II

### ANALISI

## 2. ANALISI

### 2.1. GENERALITÀ

Gli incidenti/inconvenienti aeronautici sono ascrivibili ai seguenti tre fattori fondamentali: fattore umano, fattore tecnico e fattore ambientale.

I fattori sopra indicati non sono tra loro interdipendenti, ma interagiscono tra loro ed ognuno può essere considerato come un fattore causale dell'altro e viceversa.

Nella determinazione della causa più probabile che ha determinato il presente evento, tutti e tre i fattori descritti sono stati debitamente considerati e attraverso i risultati delle indagini tecniche, l'analisi della documentazione tecnica disponibile e le testimonianze acquisite si è cercato di ricostruire la dinamica dell'evento allo scopo di determinarne la causa ed eventuali fattori causali.

### 2.2. FATTORE UMANO

L'evento oggetto della presente inchiesta è prevalentemente ascrivibile al fattore umano, anche se alla sua produzione possono aver contribuito altri fattori.

In particolare, è opportuno preliminarmente rappresentare che l'applicazione di una corretta *Crew Coordination* (ripartizione coordinata dei compiti necessari per una razionale organizzazione del lavoro) dovrebbe portare - attraverso una continua raccolta di dati, uno scambio continuo d'informazioni ed una comunicazione assertiva - ad una efficace *Crew Integration* (massimo coinvolgimento di ciascun pilota nell'attività dell'altro).

L'applicazione armonica di queste due tecniche generalmente impedisce la perdita di *Situation Awareness* (consapevolezza della situazione).

L'evento in oggetto può essere stato causato proprio da una momentanea diminuzione di *Situation Awareness*, che ha favorito una diminuzione del controllo reciproco.

### **2.3. FATTORE TECNICO**

La segnaletica, nel settore dell'aeroporto interessato dall'evento, pur essendo conforme allo standard ICAO, potrebbe aver contribuito a causare un momento di incertezza nei piloti.

All'intersezione delle vie di rullaggio/raccordi Y, A, AE, sulla sinistra del via di rullaggio Y, è posizionato un cartello con la scritta gialla L1, di difficile interpretazione per i piloti. Tale cartello è stato in realtà collocato per delimitare la zona dove, in futuro, verrà applicata la sorveglianza affidata all'*Apron Control*, mentre la segnaletica relativa era stata approntata sin dall'agosto 2001.

Sempre all'incrocio tra le vie di rullaggio/raccordi Y, A, AE, sulla destra, è posizionato un altro cartello luminoso con la corretta indicazione Y, con l'indicazione del raccordo successivo AE (dritto) e l'indicazione della via di rullaggio trasversale A: tale cartello, tuttavia, non è agevolmente visibile dal posto di sinistra, da quello cioè occupato dal comandante.

All'imbocco del raccordo AE non c'è alcun divieto di accesso, mentre tale divieto esiste all'imbocco dei raccordi AD e AC.

La muta segnalazione delle luci verdi spente sul raccordo AE potrebbe non aver generato una adeguata sensazione di allerta nei piloti, stante il fatto che sull'aeroporto di Roma Fiumicino questo tipo di segnalazione non è utilizzata.

L'orientamento del raccordo AE e della via di rullaggio A differiscono tra loro soltanto di una modesta entità (circa 30°) e questa piccola differenza potrebbe aver influito negativamente sul controllo del percorso intrapreso dai piloti rispetto a quello autorizzato.

### **2.4. FATTORE AMBIENTALE**

Le condizioni meteorologiche al momento dell'evento erano buone.

Tuttavia, la visibilità notturna potrebbe aver favorito l'accadimento dell'evento, essendo quest'ultimo avvenuto circa un'ora dopo il tramonto del sole.

## CAPITOLO III

### CONCLUSIONI

#### 3. CONCLUSIONI

##### 3.1. EVIDENZE

- L'EI-CMZ ha seguito, inizialmente, le vie di rullaggio IY, Y e, successivamente, è entrato nel raccordo AE.
- Il controllore Ground ha visto l'aeromobile in questione entrare nel raccordo AE ed è intervenuto tempestivamente per bloccare il rullaggio.
- Il comandante dell'EI-CMZ, nel momento in cui è intervenuto il controllore Ground, si era già fermato, avendo realizzato di essere sul raccordo AE anziché sulla via di rullaggio A.
- La visibilità al momento dell'evento era buona.
- L'ingresso sul raccordo AE dell'EI-CMZ non ha in alcun modo interferito con l'atterraggio del volo AZA 501.

##### 3.2. CAUSE

La poco efficace *Crew Integration*, favorita dalla complessità della topografia dell'aeroporto di Roma Fiumicino, dall'ambiente notturno e dall'assenza di guide luminose attive sui raccordi/vie di rullaggio, può essere considerata la causa più probabile dell'evento.

Il comandante, impegnato nella manovra, potrebbe aver avuto difficoltà ad osservare la segnaletica posizionata sul lato destro della via di rullaggio Y, in prossimità dell'incrocio Y-A-AE, e potrebbe essere stato distratto dal cartello segnaletico L1.

Una momentanea perdita di *Situation Awareness* favorisce la mancanza di controlli incrociati. Il copilota al quale, nella distribuzione dei compiti, era affidata la sorveglianza ed il monitoraggio dell'azione in svolgimento, potrebbe non aver applicato un efficace controllo incrociato.

La manovra di rullaggio, di norma, non impegna i piloti in maniera eccessiva, perché la consapevolezza di avere ampi margini d'errore fa calare l'attenzione .

Il copilota potrebbe aver riposto una eccessiva aspettativa nell'esperienza del comandante e

nella familiarità con l'aeroporto di Roma Fiumicino: questo potrebbe aver creato una falsa sicurezza.

Il copilota, leggendo il cartello sul lato destro della via di rullaggio Y, in prossimità dell'incrocio Y-A-AE, potrebbe non essersi accorto che il comandante, dalla sua parte, aveva un cartello diverso (L1).

All'errore dell'equipaggio dell'EI-CMZ può aver inoltre contribuito la mancanza di una segnaletica *No Entry* o di *Runway Ahead* all'inizio del raccordo AE; come pure la presenza del segnale L1, non significativo.

All'evento possono avere infine contribuito la visibilità notturna e la ridotta differenza di angolazione ( $30^\circ$ ) tra il raccordo AE e la via di rullaggio A: l'AE è infatti orientato per circa  $310^\circ$ , la via di rullaggio A è orientata invece per  $340^\circ$ . Questa modesta differenza potrebbe aver favorito la momentanea perdita di controllo della situazione.

## CAPITOLO IV

### RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

#### 4. RACCOMANDAZIONI

##### 4.1. Raccomandazione ANSV-27/138-1/I/02

**Motivazione:** il controllore operante sulla frequenza Ground è riuscito ad identificare la posizione dell'aeromobile all'ingresso del raccordo AE, nonostante le luci di posizione dell'aeromobile fossero confuse con le luci delle vie di rullaggio.

La distanza ravvicinata tra il luogo dell'evento, la posizione della Torre e l'ottima visibilità hanno reso possibile l'individuazione del velivolo.

**Destinatario:** Ente nazionale per l'aviazione civile, Ente nazionale di assistenza al volo

**Testo:** si raccomanda di valutare la possibilità di installare un radar di terra su tutti quegli aeroporti che, a causa delle dimensioni, delle particolarità costruttive, del volume di traffico o delle condizioni meteorologiche statisticamente rilevate, impediscano il controllo visivo degli spostamenti di mezzi e aeromobili nell'area di movimento.

##### 4.2. Raccomandazione ANSV-28/138-2/I/02

**Motivazione:** la segnaletica, nel settore dell'aeroporto interessato dall'evento, pur essendo conforme a quanto previsto dalle disposizioni tecniche ICAO, potrebbe aver causato un momento di incertezza ai piloti. All'intersezione dei raccordi/vie di rullaggio Y, A, AE, sulla sinistra della via di rullaggio Y, è posizionato un cartello con la scritta gialla L1. Tale cartello è stato posizionato per delimitare la zona dove, in futuro, verrà applicata la sorveglianza affidata all'*Apron Control*.

Sempre alla suddetta intersezione, il cartello segnaletico indicatore dei raccordi/vie di rullaggio è posizionato sulla destra della via di rullaggio Y, anziché sulla sinistra, rendendone difficile l'osservazione dal posto di comando dei velivoli.

All'inizio del raccordo AE manca una segnaletica *No Entry* o *Runway Ahead*, presente invece sui raccordi AD e AC.

**Destinatario:** Ente nazionale per l'aviazione civile

**Testo:** si raccomanda di valutare quanto segue.

- L'opportunità di spostare il cartello segnaletico indicatore dei raccordi/vie di rullaggio attualmente posizionato sulla destra della via di rullaggio Y, sulla sinistra della stessa via, nelle immediate vicinanze dell'incrocio Y, A, AE e vicino alla attuale segnaletica L1.
- La possibilità di applicare segnali *No Entry* all'inizio di tutte quei raccordi/vie di rullaggio in cui la circolazione è unicamente a senso unico contrario; segnali *Runway Ahead* su quei raccordi/vie di rullaggio, a contatto con le piste, in cui la circolazione è prevalentemente, ma non esclusivamente, a senso unico contrario.
- La possibilità di dotare i raccordi/vie di rullaggio che sono a contatto con le piste di *Stop Bars* il cui comando risponda, immediatamente e direttamente, alle esigenze dei controllori Ground e Torre, così come previsto dall'Annesso 14 ICAO.
- La possibilità di segnalare, a terra, negli incroci, da cui partono diversi raccordi/vie di rullaggio, le singole direzioni con le lettere identificative dei raccordi/vie di rullaggio (si veda Allegato I foto 8).
- La necessità di aggiungere segnalazioni specifiche, oltre a quelle standard internazionali, in tutte quelle posizioni dei raccordi/vie di rullaggio dove si ritenga opportuno fornire un maggiore aiuto ai piloti.
- Di non lasciare visibili segnaletiche non utilizzate, per evitare che le stesse possano distrarre i piloti o generare dubbi sulla loro interpretazione.

## ELENCO ALLEGATI

- ALLEGATO A:** piantina dell'aeroporto di Roma Fiumicino e della zona interessata dall'evento.
- ALLEGATO B:** relazioni del comandante e del copilota del volo EEZ 1970.
- ALLEGATO C:** relazione del comandante del volo AZA 501.
- ALLEGATO D:** relazione del controllore in servizio sulla frequenza Ground 121.85.
- ALLEGATO E:** piantina della Torre di controllo di Roma Fiumicino.
- ALLEGATO F:** bollettini meteorologici.
- ALLEGATO G:** NOTAM relativi alla gestione dell'*Apron Control* ed alla chiusura della pista 16L/34R.
- ALLEGATO H:** trascrizioni delle comunicazioni radio T-B-T relative all'evento.
- ALLEGATO I:** documentazione fotografica.

*Gli allegati sopra elencati sono una copia conforme dei documenti originali in possesso dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo. Nei documenti riprodotti in allegato è stato salvaguardato l'anonimato delle persone coinvolte nell'evento, in ossequio alle disposizioni del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66.*



Coordinates ED50      GND 121.90  
 \* RMK : TWR FREQ 119.30 OPR HR 0600-2200

45.000 Kg  
 SIWL

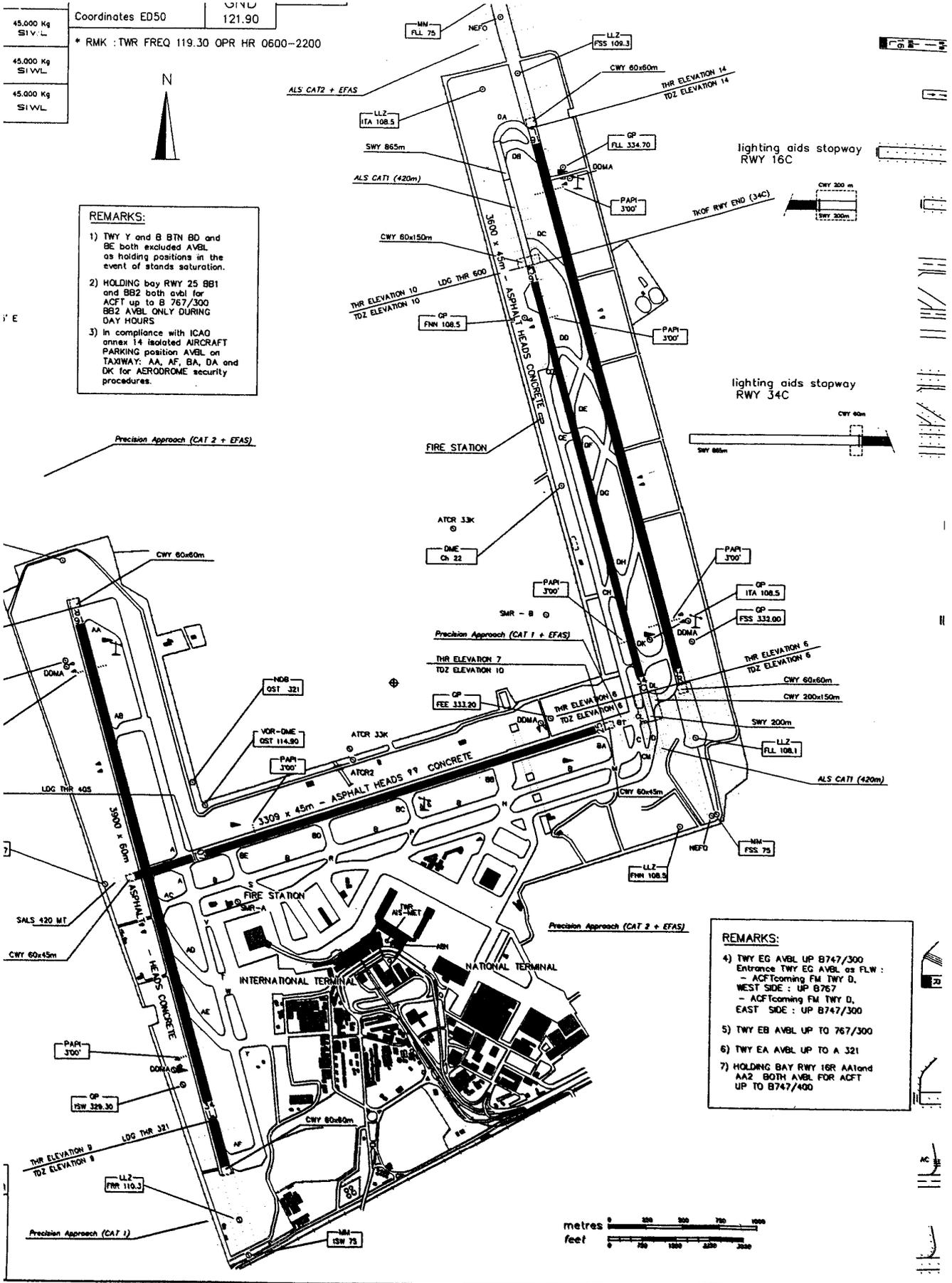
45.000 Kg  
 SIWL

45.000 Kg  
 SIWL



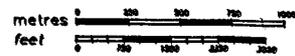
**REMARKS:**

- 1) TWY Y and B BTN BD and BE both excluded AVBL as holding positions in the event of stands saturation.
- 2) HOLDING bay RWY 25 BB1 and BB2 both avbl for ACFT up to B 767/300 BB2 AVBL ONLY DURING DAY HOURS
- 3) In compliance with ICAO annex 14 isolated AIRCRAFT PARKING position AVBL on TAXIWAY: AA, AF, BA, DA and DK for AERODROME security procedures.

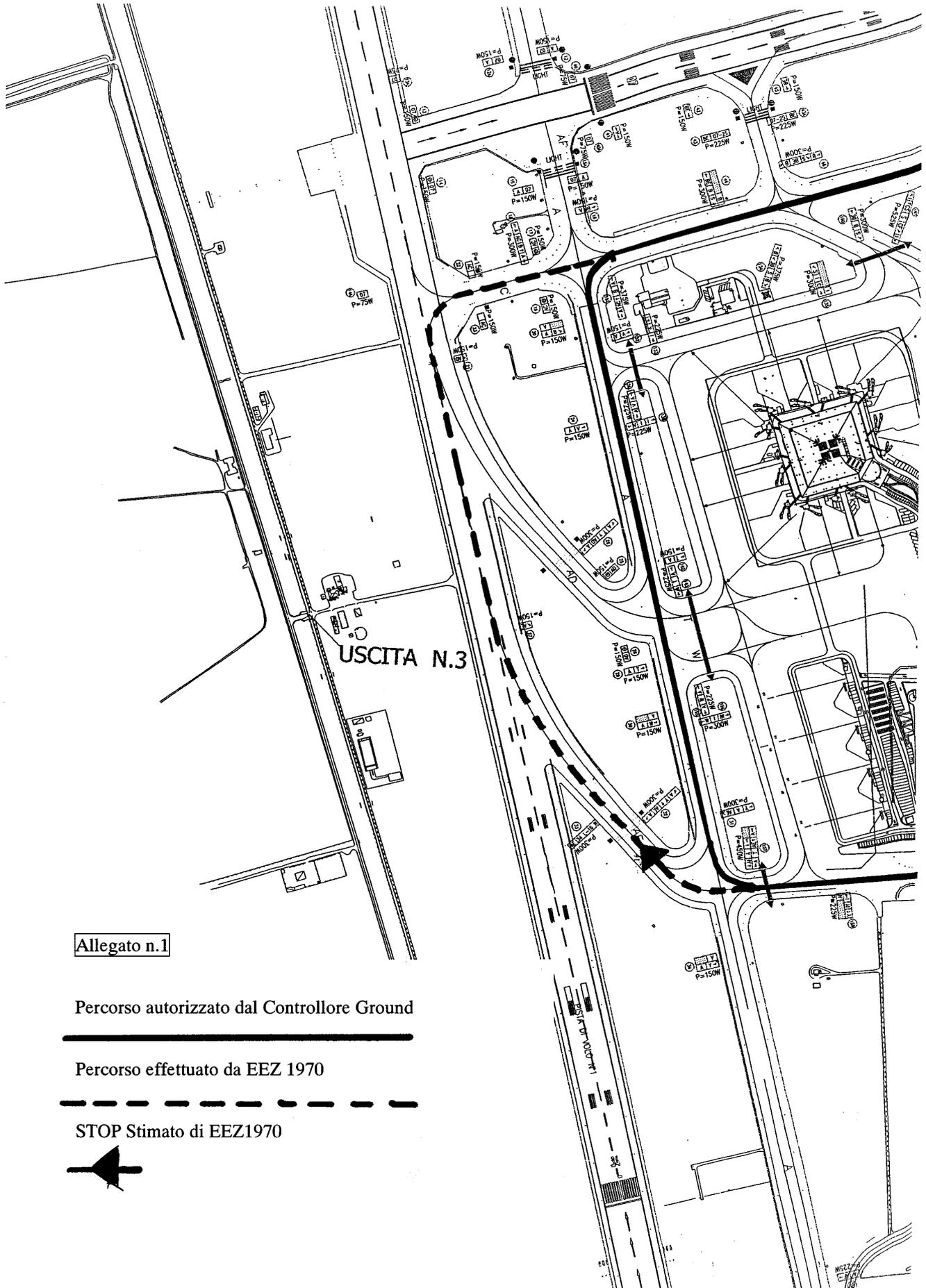


**REMARKS:**

- 4) TWY EG AVBL UP B747/300  
 Entrance TWY EG AVBL as FLW :  
 - ACFT coming FM TWY D,  
 WEST SIDE : UP B767  
 - ACFT coming FM TWY D,  
 EAST SIDE : UP B747/300
- 5) TWY EB AVBL UP TO 767/300
- 6) TWY EA AVBL UP TO A 321
- 7) HOLDING BAY RWY 16R AA1 and AA2 BOTH AVBL FOR ACFT UP TO B747/400

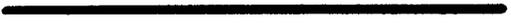


PUBLISHED BY: AV - Roma



Allegato n.1

Percorso autorizzato dal Controllore Ground



Percorso effettuato da EEZ 1970



STOP Stimato di EEZ1970



## RELAZIONE COMANDANTE EEZ 1970

RELAZIONE VOLO EEZ 1970 FCO-LGW DEL 08-02-2002 <sup>U</sup>  
A/M EI-CHZ

CASE DEL VOLO: RULLAGGIO AT FCO.

VOLO IN OGGETTO VENIVA ISTRUITO A RULLARE  
ATTESA 25 VIA Y-A-B.

DURANTE IL RULLAGGIO L'A/M, ANCHE E SOPRATTUTTO  
A CAUSA DI UNA SEGNALETICA POCO CHIARA E VISIBILE,  
SUPERAVA LA CENTERLINE DELLA TAXIWAY "A",  
PER NON EFFETTUARE UNA FRENATA BRUSCA  
L'A/M INTERESSAVA LA PARTE INIZIALE DEL  
ACCORDO "AE" E SI FERMAVA IMMEDIATAMENTE.

NEL FRATTEMPO LA FREQUENZA GROUND ERA  
IMPEGNATA, E SI VEDEVA CHIARAMENTE UN A/M  
IN FINALE PER RWY 16R. SUBITO DOPO  
INTERVENIVA IL CONTROLLORE DELLA GROUND  
CHE, CON VOCE ALTERATA, ORDINAVA AL VOLO EEZ 1970  
DI FERMARSI. NON APPENA LA FREQUENZA  
TORNAVA LIBERA IL VOLO EEZ 1970 CONFERMAVA  
DI ESSERE GIÀ FERMO.

NEL FRATTEMPO L'A/M IN FINALE ATTERRAVA SULLA  
16R E LIBERAVA LA PISTA.

IL VOLO EUROFLY VENIVA ISTRUITO A CONTATTA  
RE LA FREQUENZA DI TWR.

SEGUE PAG. 2

L VOLO EEZ 1940 CHIEDEVA ALLA TWR <sup>PAG. 2</sup>  
SI RULLARE VIA AE - RWY 34L - AC - B  
ALLA POSIZIONE ATTESA RWY 25.

SI RIBADISCE QUANTO SEGUE:

NON E' STATO ALCUN EVENTO DI PERICOLO  
NESSUNA CONTESTAZIONE O PREAVVISO DI  
SEGNALAZIONE E' STATA NOTIFICATA AL  
VOLO EEZ 1940.

LA SEGNALETICA ORIZZONTALE DELLO  
AEROPORTO DI FCO RISULTA POCO CHIARA  
NELL'AREA "W" INTERESSATA DALL'EVENTO,

IL COMANDANTE HA, COMUNQUE, SEGNALATO  
IL FATTO SUL FLIGHT-LOG.

OGGETTO: INTEGRAZIONE RAPPORTO RELATIVO  
AL VOLO EEZ 1870 FCO-LGW DEL  
08/02/002 - FASE RULLAGGIO AT FCO.

CON RIFERIMENTO AL MIO PRECEDENTE  
RAPPORTO SUI "NORMALI" FATTI, DESIDERO  
PUNTUALIZZARE QUANTO SEGUE:

SUL RACCORDO "Y" MI RISULTA ESSERCI UN  
SOLO TABELLONE SEGNALETICO VERTICALE SUL  
LATO DESTRO, POCO VISIBILE DAL POSTO DI SINISTRA.  
L'IMBOCCO DEL RACCORDO "AE" NON RIPORTA  
SEGNALI DI DIVIETO DI ACCESSO, MA MI RISULTA  
ESSERCI, SUL LATO SINISTRO, UN POCO COMPREN-  
SIBILE TABELLONE CON LA SCRITTA "L1".  
MI RISULTA INVECE ESSERCI, DA ENTRAMBI  
LATI, IL DIVIETO DI ACCESSO AL SUCCESSIVO,  
PULLANDO DA SUD VERSO NORD LUNGO IL RACCORDO  
A") RACCORDO "AD".

CONSIDERAZIONI: SAREBBE OPPORTUNO "RINFRESCARE"  
LA SEGNALETICA ORIZZONTALE (VEDI LE BEN VISIBILI  
RECCE E NOMINATIVI RACCORDI ALL'ALTEZZA DELLO  
IMBOCCO DA "T" VERSO "NG".

## RELAZIONE COPILOTA EEZ 1970

19/02/2002

Uscendo dal parcheggio W1 il volo GJ 1970 veniva autorizzato a rullare per holding point 25 via y AB. Ovendo superato il record A, per una effettore una brusca frenata, ci fermavamo su AB in attesa di contattare la frequenza ground che in quel momento risultava occupata. Subito dopo interveniva il controllore chiedendoci di fermare il rullaggio e il comandante rispondeva che eravamo già fermi. Nel frattempo si vedeva un velivolo in atterraggio su pista 16R che liberava sul record precedente. La ground cominciava a cambiare la frequenza con la torre che ci istruiva a rullare per pista 25.

Dopo il decollo cambiavamo frequenza con il radar.

IN F3DS

## RELAZIONE COMANDANTE AZA 501

Oggetto: Volo AZ 501 del 9/2/02

in relazione al volo in oggetto e alle notizie, riportate da numerosi organi di stampa, riguardo un evento di pericolo avvenuto durante la fase di atterraggio a Fiumicino, preciso quanto segue:

- il volo, AZ501, proveniente da Bucarest, a seguito di un regolare avvicinamento ILS, veniva autorizzato dalla torre di controllo all'atterraggio sulla pista 16R dell'aeroporto di Roma Fiumicino;
- le condizioni meteorologiche non presentavano caratteristiche particolari, la visibilità era buona ed il vento non significativo;
- la pista si presentava asciutta, e libera da altri traffici per tutta la sua lunghezza;
- l'atterraggio avveniva normalmente, alle 18.20 LT, e la fase di decelerazione avveniva con i "reverse" nella posizione "IDLE"; i freni sono stati applicati solo a bassa velocità, circa 80 nodi, poco prima di liberare la pista;
- dopo l'atterraggio, la pista è stata liberata attraverso il raccordo "AD", ed il rullaggio fino alla vicina piazzola di parcheggio "T1" è avvenuto senza incontrare altro traffico e senza interferenza alcuna;
- sulle frequenze ATC di "torre" (118.70) e di "ground" (121.85) non è stata ricevuta alcuna comunicazione al riguardo di potenziali conflitti di traffico, né è stata udita altra comunicazione che potesse evidenziare una situazione anomala.

Solo due giorni più tardi, avevo modo di apprendere dai giornali che il volo in oggetto sarebbe stato al centro di uno "strano episodio". Per quanto posso testimoniare, tutto si è svolto nel più normale dei modi.

Restando a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti, le invio i miei migliori saluti.

## RELAZIONE DEL CONTROLLORE

E.N.A.V. S.p.A.

C.A.V. Fiumicino Ufficio di Sicurezza Volo

**Oggetto** : Relazione sui fatti accaduti sull'aeroporto L. da Vinci in data 08/02/2002, ore 17.20 Z, circa.

in servizio presso il CAV di Fiumicino, dichiaro quanto segue:

- il giorno 08/02/2002, alle ore 17.20 Z circa, ero in servizio in Torre di Controllo, sulla posizione ground 121.85;
  - il volo EEZ 1970, tipo MD83, parcheggiato al W1, chiedeva autorizzazione al rullaggio, e veniva istruito a procedere via Y-A e B per la pista 25;
  - un paio di minuti dopo circa, accortomi che lo stesso velivolo aveva erroneamente seguito un'altra strada (AE) ed era nella direzione per entrare in pista 34I, intervenivo ed istruivo il pilota a fermarsi immediatamente, informandolo al tempo stesso della sua reale posizione e di un aereo in atterraggio, in quel momento, sulla pista 16R (AZA 501);
  - il pilota del volo EEZ 1790 confermava che la pista 16R era libera e veniva successivamente istruito a contattare la freq. di TWR 118.7 per le ulteriori istruzioni del caso;
- il velivolo AZA 501, liberava la pista 16R sul raccordo AD e procedeva, come istruito, per il parcheggio T1, via T;
- la visibilità, durante tutta questa fase, si è sempre mantenuta su valori ottimali.

Fiumicino, 12 Febbraio 2002

In fede



## BOLLETTINI METEOROLOGICI

14-FEB-2002 11:22  
 2002/02/08 14:20 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081420Z 29004KT CAVOK 14/07 Q1023 NOSIG=

2002/02/08 14:50 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081450Z VRB03KT CAVOK 14/07 Q1022 NOSIG RMK BKN200=

2002/02/08 15:20 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081520Z VRB03KT CAVOK 14/08 Q1022 NOSIG=

2002/02/08 15:50 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081550Z VRB03KT CAVOK 13/09 Q1022 NOSIG RMK SCT200=

2002/02/08 16:20 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081620Z VRB03KT CAVOK 12/10 Q1022 NOSIG=

2002/02/08 16:50 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081650Z VRB03KT CAVOK 11/09 Q1023 NOSIG RMK SCT200=

2002/02/08 17:20 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081720Z VRB02KT CAVOK 11/09 Q1023 NOSIG=

2002/02/08 17:50 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081750Z VRB02KT CAVOK 11/09 Q1023 NOSIG RMK FEW200=

2002/02/08 18:20 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081820Z VRB01KT CAVOK 10/08 Q1023 NOSIG=

2002/02/08 18:50 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081850Z VRB02KT CAVOK 09/08 Q1023 NOSIG=

2002/02/08 19:20 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081920Z VRB02KT CAVOK 10/08 Q1023 NOSIG=

2002/02/08 19:50 BOLLETTINO EMESSO  
 LIRF 081950Z VRB01KT CAVOK 09/07 Q1023 NOSIG=

--- END OF FILE ---

14-FEB-2002 11:23

LIRF 1650 RIF VRB/03KT  
R16R 300/08KT  
R07 VRB/03KT  
R16C 290/06KT  
CAVOK  
NOVEMBER  
TRS AT 1647=

2002/02/08 17:20 BOLLETTINO EMESSO  
MET REPORT  
LIRF 1720 RIF VRB/02KT  
R16R 300/07KT  
R07 VRB/02KT  
R16C 300/05KT  
CAVOK  
OSCAR  
TRS AT 1717=

2002/02/08 17:50 BOLLETTINO EMESSO  
MET REPORT  
LIRF 1750 RIF VRB/02KT  
R16R 310/06KT  
R07 VRB/02KT  
R16C 310/04KT  
CAVOK  
PAPA  
TRS AT 1747=

2002/02/08 18:20 BOLLETTINO EMESSO  
MET REPORT  
LIRF 1820 RIF VRB/01KT  
R16R 290/06KT  
R07 VRB/01KT  
R16C 300/04KT  
CAVOK  
QUEBEC  
TRS AT 1817=

2002/02/08 18:50 BOLLETTINO EMESSO  
MET REPORT  
LIRF 1850 RIF VRB/02KT  
R16R 290/06KT  
R07 VRB/02KT  
R16C VRB/02KT  
CAVOK  
ROME  
TRS AT 1847=

NOTAM

LIXX 1A5828/200 13/12/2001

AGAF A)ROMA FIUMICINO

AIR B)13 DEC 2001 HR 16:18 C)PERM

E)APRON MANAGEMENT SER IMPLEMENTED WITH FLW CHARACTERISTICS:

1. CS: FIUME APRON FREQ 121.85/121.9 WT APRON AREA, AND FIUME RAMP, FREQ 121.725

2. SER HR: H24

3. SER PROVIDED: INSTRUCTION AND INFO FOR PUSH-BACK ACCORDING TO ORDINANCE NR 1/2001 BY FIUMICINO ADMINISTRATIVE AUTHORITY TRANSPORT DEPARTMENT D.G.A.C.

4. ON APRON AREA VEHICLES AND PERSONS SHALL COMPLY WITH ORDINANCE 24/18 BY FIUMICINO ADMINISTRATIVE AUTHORITY TRANSPORT DEPARTMENT D.G.A.C.

5. APRON AREA LIMITS: SEE AIP AGA 2-41.7.1

RMK : A) ATC AND START UP CLR WILL BE ISSUED ON FREQ. 121.8 HR 0600-2200 (0500-2100) ON FREQ 121.9 HR 2200-0600 (2100-0500)

B) PILOT SHALL REQUIRE PUSH-BACK AND TAXI CLR ON FREQ 121.85 HR 0600-2200 (0500-2100) OR ON FREQ 121.9 HR H24 ACCORDING TO ATC INTRUCTIONS

C) PRIOR TO REQUEST START UP CLR PILOT MUST REPORT / READY TO MOVE ON FREQ 121.725 (AEROPORTI DI ROMA OPERATOR)

D) FURTHER INFO CONCERNING APRON SERVICE COULD BE ISSUED ON ATIS

RMK : THE TERM / READY TO MOVE / MEANS:

- HANDLING OPS COMPLETED
- DOORS CLOSED
- LOADING BRIDGE RETRACTED

\*\*\* E N A V \*\*\*

PAG. 5

\*\*\* AERONAUTICAL INFORMATION SERVICE AUTOMATED SYSTEM \*\*\*

\*\*\* NOTAM GENERAL INQUIRY \*\*\*

11/04/02 12:48:08

OPTIONS USED FOR NOTAM SEARCH:

AERODROME:LIRF

=====

- READY FOR PUSH BACK OR TAXI

ONLY WHEN RELEASED TO ATC SER (SEE ABV RMK 1 .A) BY FREQ. 121.725 OPERATOR, FLT WILL BE CLEARED TO START UP

RMK : FREQ 121.85 IS ASSIGNED TO APRON/GROUND SER HR 0600-2200

LIXX 1A02B4/2001 19/01/2001  
 AEAM A)ROMA FIUMICINO  
 AIR B)19 JAN 2001 HR 19:05 C)PERM  
 E)APRON MANAGEMENT SERVICE IMPLEMENTED WITH FLW CHARACTERISTICS:  
 1. CALLSIGNS: FIUME APRON ON FREQ 121.85/121.9 WITHIN APRON  
 AREA. FIUME RAMP ON FREQ 131.625  
 2. HR: H24  
 3. SERVICE PROVIDED: INSTRUCTIONS AND INFORMATION FOR PUSHBACK  
 ACCORDING TO ORDINANCE NR 1/2001 BY FIUMICINO ADMINISTRATIVE  
 AUTHORITY TRANSPORT DEPARTEMENT D.G.A.C..  
 4. ON APRON AREA VEHICLES AND PERSONS SHALL COMPLY WITH ORDINANCE  
 24/98 BY FIUMICINO ADMINISTRATIVE AUTHORITY TRANSPORT DEPARTEME:  
 D.G.A.C..  
 5. APRON AREA LIMITS: SEE NTM 1A4479/2000.  
 RMP 1: A. ATC AND START UP CLR WILL BE ISSUED ON FREQ 121.8 HR 0700-  
 2200(0600-2100) ON FREQ 121.9 HR 2200-0700(2100-0600)  
 B. PILOT SHALL REQUIRE PUSHBACK AND TAXI CLR ON FREQ 121.85  
 HR 0700-1900(0600-1800) OR ON FREQ 121.9 H24 ACCORDING TO  
 ATC INSTRUCTIONS.  
 C. PRIOR TO REQUEST START UP CLEARANCE PILOT MUST REPORT  
 'READY TO MOVE' ON AD OPERATOR 'AEROPORTI DI ROMA' FREQ 131.625.  
 D. FURTHER INFORMATION CONCERNING APRON SERVICE COULD BE  
 ISSUED ON ATIS SER.  
 RMP 2: THE TERM 'READY TO MOVE' MEANS:  
 -HANDLING OPS COMPLETED  
 -DOORS CLOSED

\*\*\* E N A V \*\*\*  
 \*\*\* NOTAM LIST \*\*\*

FAG.  
 22/02/01 07:4

NCTAM LIST FOR: A/D:LIRF  
 INOPER.:Y/N

=====

LIXX 1A0073/2001 08/01/2001

AGAM A)ROMA FIUMICINO

AIR B)15 JAN 2001 HR 13:00 C)PERM

E)APRON MANAGEMENT SER IMPLEMENTED WITH FLW CHARACTERISTICS:

1. CALL SIGN: FIUME APRON,
2. FREQ: 121.85 AND 131.625,
3. HR: H24,

4. SER PROVIDED: INSTRUCTIONS AND INFORMATION FOR PUSHBACK ACCORDING TO ORDINANCE N.1/2001 BY FIUMICINO ADMINISTRATIVE AUTHORITY TRANSPORT DEPARTEMENT D.G.A.C.

5. ON APRON AREA VEHICLES AND PERSONS SHALL COMPLY WITH ORDINANCE 24/91 BY FIUMICINO ADMINISTRATIVE AUTHORITY TRANSPORT DEPARTEMENT D.G.A.C.

6 APRON AREA LIMITS: SEE NOTAM A4479/2000.

RMK1 A) ATC AND START UP CLR WILL BE ISSUED ON FREQ 121.8 HR 0600/2200 (0500/2100) ON FREQ 121.9 HR 2200/0600 (2100/0500)

B) PILOT SHALL REQUIRE PUSH BACK AND TAXI CLR ON APRON FREQ 121.8 HR 0700/1900 (0600/1800) AND ON FREQ 121.9 HR 1900/0600 (1800/0500).

C) PILOT TO REQUEST START UP CLR PILOT MUST REPORT 'READY TO MOVE' ON AD OPERATOR 'AEROPORTI DI ROMA' ON FREQ 131.625

D) FURTHER INFORMATION CONCERNING APRON SER COULD BE ISSUED ON ATIS SER.

RMK2 THE TERM 'READY TO MOVE' MEANS:

- HANDLING OPS COMPLETED
- DOORS CLOSED
- LOADING BRIDGE RETRACTED
- READY FOR PUSH BACK OR TAXI.

ONLY WHEN RELEASED TO ATC SER FREQ 121.8 AND 121.9 BY APRON OPERATOR ON FREQ 131.625, FLTS WILL BE CLEARED TO START UP.

RMK3: FREQ 121.85 IS ASSIGNED TO APRON SER HR 0700/1900 (0600/1800).

REF: IP COM 2.34, AGA 2.41-5, RAC 4.2.2.18, RAC 4.2.2.19 AND NOTAM A4479/2000

Q) LIRR, QMNX/IV/NBO/A /000/999/4148N01215E/001

**COLLETTIVO NOTAM - GIORNO 09/01/2002**  
**Aggiornato alle ore 0720/Z del 10/01/2002**

**LIXX 1A0140/2002 09/01/2002**

AGAM A)ROMA FIUMICINO

AIR B)09 JAN 2002 HR 17:24 C)31 AUG 2002 HR 22:00 EST

E)1) RWY 16L/34R CLSD TO ALL OPS DUE TO WIP.

2) RWY 16C/34C OPEN WITH FLW LIMITATIONS:

A. DUE TO OBST DESCRIBED IN NOTAM A0131/02 DRG 0600-1600 (0500-1500)  
 RWY 16C AVBL FOR LDG ONLY TKOF FM RWY 16C MAY BE CLR BY ATC ONLY  
 AFTER POSITIVE CK OF REMOVAL OF ABV OBST.

B. REF AIP SUP 1/2000 ITEM 1.1 READ AS FLW:

MAIN RWY FOR TKOF 25,

MAIN RWY FOR LDG 16C.

WHEN LDG TRACK IS 34, DUE TO METEOROLOGICAL PHENOMENA, RWY WILL  
 BE NORMALLY USED AS FLW:

MAIN RWY FOR TKOF RWY 34C,

MAIN RWY FOR LDG RWY 34L.

RMK 1: RWY UTILIZATION WILL BE SELECTED BY ATC ACCORDING TO  
 TAILWIND COMPONENT MAX 7KT, RWY 34C MUST BE USED FOR TKOF EVEN  
 THOUGH CROSSWIND COMPONENT FOR RWY 25 IS LESS THAN 20KT TO MNTN  
 AP OPERATIONS.

RMK 2: IF RWY 25 IS NOT SUFFICIENT FOR DEPARTING ACFT, PILOTS  
 MAY REQ RWY 16R/34L DRG 0500-2200 (0400-2100) AND RWY 16C OR 34L  
 DRG 2200-0500 (2100-0400). RWY 34L MAY BE REQ ONLY IF TAILWIND  
 COMPONENT FOR RWY 16C IS MORE THAN 7KT.

REF AIP AGA 2-41.5 AIP SUP 1/2000, AND NOTAM A0131/02

Q)LIRR/QMRXX/IV/NBO/A /000/999/4148N01215E/001

R: 1A6073/2001



ENAV S.p.A.

U.O.R. – Gestione Lazio

Sicurezza Volo

TRASCRIZIONE DELLE COMUNICAZIONI INTERCORSE TRA IL VOLO EEZ1970 E LA TORRE DI CONTROLLO DI FIUMICINO SULLA FREQUENZA "GROUND" 121,85 IL GIORNO 08.02.2002.

1718,50	EEZ1970	FIUME EEZ1970 REQUEST TAXI
	GND	EEZ1970 ROGER, TAXI HOLDING POINT 25 VIA Y, A, AND B
	EEZ1970	Y, A, B, HOLDING POINT 25, EEZ1970
1720,22	CRX3605	3605 REQUEST TAXI
	GND	CRX3605 ROGER, TAXI HOLDING POINT 25 VIA T, A AND B, BEFORE A GIVE WAY TO MD80 COMING FROM LEFT
	CRX3605	T, A, B, FOR RWY 25, ON A HOLDING SHORT, WE GIVE WAY TO MD80, CRX3605
11721,24	GND	EUROFLY, EEZ1970, STOP, STOP IMMEDIATELY, YOU ARE GOING TO ENTER THE RWY 16 RIGHT, THERE IS TRAFFIC LANDING, NOW
	EEZ1970 (?)	(microphone click)
1721,52	EEZ1970	(SORRY ?) CI SIAMO FERMATI, EH
	GND	EH,...GUARDI,..EH,...IO...A MENO CHE NON RIESCO A DISTINGUERE, LEI... E',... CONFERMA E' FUORI PISTA ?
	EEZ1970	CONFERMIAMO, COMPLETAMENTE FUORI PISTA E FERMI, ADESSO ACCENDO LE LUCI
1722,06	AZA501	BUONA SERA FIUME, AZA501 VACATING ON AD, AAHH..GOING TO T1, CORRECT?
	GND	AZA501, GOOD DAY, CONTINUE TAXI VIA T TO THE GATE T1
	AZA501	TO T1, 301, GRAZIE
1722,24	GND	EEZ1970 PLEASE CONTACT TWR FREQUENCY 118,7
	EEZ1970	118,7 TO ENTER THE RWY, THANK YOU

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1



Cartello posizionato all'inizio della via di rullaggio Y, sulla sinistra

Foto 2

Cartello posizionato sulla destra della via di rullaggio Y,  
all'incrocio dei raccordi/vie di rullaggio Y, A, AE

Foto 3



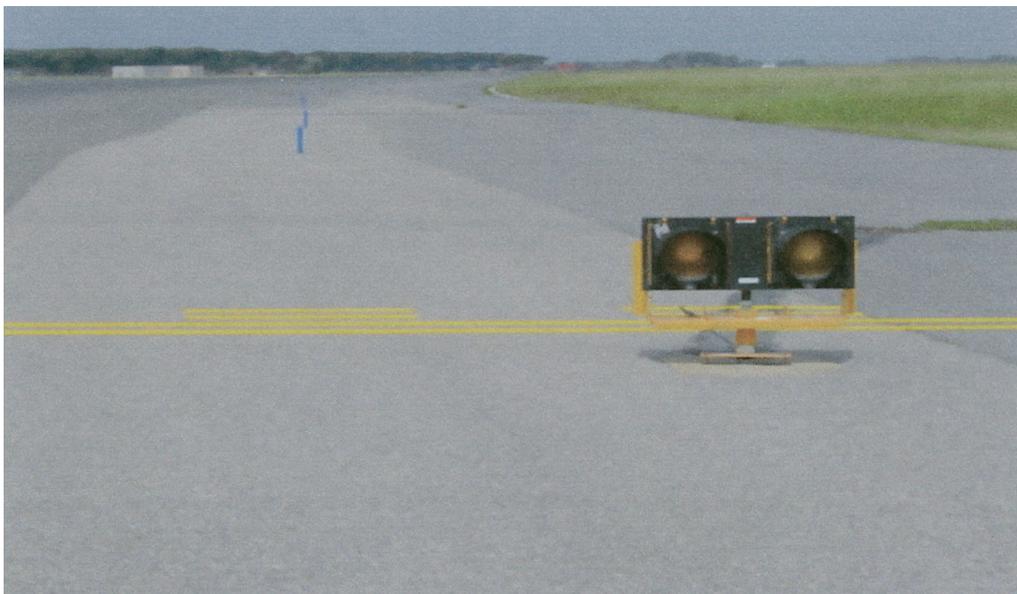
Cartello posizionato sulla sinistra della via di rullaggio Y,  
all'incrocio dei raccordi/vie di rullaggio Y, A, AE

Foto 4



Pattern di tipo "A" sul raccordo AE, prima dell'ingresso in pista

Foto 5



Guard Lights posizionate sul raccordo AE, prima dell'ingresso in pista

Foto 6



Cartello posizionato sulla sinistra del raccordo AE, prima dell'ingresso in pista

Foto 7



Cartello posizionato all'inizio dei raccordi AD e AC

Foto 8



Incrocio Y, A, AE (notare l'assenza di indicazioni al suolo)