

# **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

## **RELAZIONE D'INCHIESTA**

(deliberata dal Collegio nella riunione del 19 giugno 2002)

**INCIDENTE OCCORSO ALL'AEROMOBILE  
ROBIN DR 400/200R, MARCHE F-OIPA  
Località Pavullo nel Frignano (MO), 26 agosto 2000**

**N. A/4/02**



## 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 .....	1
1.3. DANNI RIPORTATI DALL'AEROMOBILE .....	2
1.4. ALTRI DANNI .....	2
1.5. INFORMAZIONI RELATIVE AL PERSONALE .....	2
1.5.1. Equipaggio di condotta a/m F-OIPA .....	2
1.5.2. Equipaggio di condotta a/m D-9490 .....	2
1.5.3. Esperienza di volo .....	2
1.5.4. Equipaggio di cabina .....	2
1.5.5. Passeggeri .....	3
1.6. INFORMAZIONI SUGLI AEROMOBILI .....	3
1.6.1. Dati tecnici generali a/m F-OIPA .....	3
1.6.2. Dati tecnici generali a/m D-9490 .....	4
1.7. INFORMAZIONI METEOROLOGICHE .....	4
1.8. ASSISTENZA ALLA NAVIGAZIONE .....	4
1.9. COMUNICAZIONI .....	4
1.10. INFORMAZIONI SULL'AEROPORTO .....	4
1.11. REGISTRATORI DI VOLO .....	5
1.12. ESAME DEL RELITTO .....	5
1.13. INFORMAZIONI DI NATURA MEDICA E PATOLOGICA .....	5

1.14. INCENDIO .....	5
1.15. ASPETTI RELATIVI ALLA SOPRAVVIVENZA .....	5
1.16. PROVE E RICERCHE EFFETTUATE .....	5
1.17. INFORMAZIONI ORGANIZZATIVE E GESTIONALI .....	6
1.18. INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI .....	6
1.19. TECNICHE DI INDAGINE UTILI O EFFICACI .....	6
CAPITOLO II – ANALISI .....	7
2. ANALISI .....	7
2.1. GENERALITÀ .....	7
2.2. FATTORE UMANO .....	8
2.3. FATTORE TECNICO .....	9
2.4. FATTORE AMBIENTALE .....	9
CAPITOLO III – CONCLUSIONI .....	10
3. CONCLUSIONI .....	10
3.1. EVIDENZE .....	10
3.2. CAUSE .....	10
CAPITOLO IV – RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA .....	12
4. RACCOMANDAZIONI .....	12
4.1. RACCOMANDAZIONE ANSV-9/9-1/A/02 .....	12
4.2. RACCOMANDAZIONE ANSV-10/9-2/A/02 .....	12
ELENCO ALLEGATI .....	14

## **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'incidente si è verificato il giorno 26 agosto 2000 alle ore 16.30 UTC circa (18.30 circa ora locale) in località Pavullo nel Frignano (MO) ed ha interessato un velivolo tipo Robin DR 400/200 R con marche F-OIPA.

La relativa inchiesta - nelle more dell'avvio della operatività dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo - è stata inizialmente aperta dal Ministero dei trasporti e della navigazione-Dipartimento dell'aviazione civile, che ha provveduto alla nomina di una commissione di inchiesta, la quale ha svolto una serie di accertamenti.

Gli atti della stessa inchiesta sono stati successivamente trasmessi, in data 23 novembre 2000, all'Agenzia, che, in ossequio al decreto legislativo 66/1999, ha provveduto alla nomina dell'investigatore incaricato.

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'incidente si è verificato il giorno 26 agosto 2000 intorno alle ore 16.30 UTC (18.30 circa ora locale) in località Pavullo nel Frignano (MO) ed ha interessato un velivolo tipo Robin DR 400/200R con marche F-OIPA in fase di traino aliante.

#### 1.1. STORIA DEL VOLO

Alle ore 16.30 UTC circa del 26 agosto 2000, l'aeromobile tipo Robin DR 400/200 con marche F-OIPA decollava dall'aeroporto di Pavullo nel Frignano trainando l'aliante ASK 21 marche D-9490.

Le condizioni meteorologiche al momento dell'evento erano buone, con visibilità ottima e vento proveniente da 040°/050°, con intensità di 4/5 nodi (1 nodo = 1 miglio nautico per ora).

La corsa di decollo, il distacco e la salita avvenivano regolarmente per la pista 02 (orientamento magnetico della pista 020°/200°), come pure l'inizio della virata a sinistra. Durante quest'ultima, l'aeromobile trainatore accentuava l'inclinazione alare e, dopo aver sganciato il cavo di traino, precipitava su di un edificio alla periferia del paese.

Il velivolo, in seguito all'urto, prendeva fuoco ed il pilota decedeva. L'aliante, nel frattempo, continuava la virata a sinistra portandosi in sottovento e successivamente all'atterraggio, con il cavo di traino ancora assicurato al proprio gancio.

#### 1.2. LESIONI RIPORTATE DALLE PERSONE

<i>lesioni</i>	<i>equipaggio</i>	<i>passengeri</i>	<i>altri</i>
mortali	1	-	-
gravi	-	-	-
lievi	-	-	-

### **1.3. DANNI RIPORTATI DALL'AEROMOBILE**

Dopo l'urto contro il terreno, si sviluppava a bordo dell'F-OIPA un violento incendio, che lo distruggeva completamente, avendo il DR 400/200R una struttura costituita interamente in legno e tela.

### **1.4. ALTRI DANNI**

La caduta dell'F-OIPA causava gravi danni al tetto dell'edificio interessato all'impatto. Non è stata accertata l'effettiva entità di tali danni.

### **1.5. INFORMAZIONI RELATIVE AL PERSONALE**

#### **1.5.1. Equipaggio di condotta a/m F-OIPA**

Pilota ai comandi: maschio, nazionalità italiana, età 44 anni.

Titoli aeronautici: licenza pilota privato di velivolo conseguita nel 1991, in corso di validità.

Abilitazioni: SEP (Single Engine Piston, monomotori a pistoni), motoalante, traino alianti da novembre 1999.

Controllo medico: in corso di validità.

#### **1.5.2. Equipaggio di condotta a/m D-9490**

Pilota ai comandi: femmina, nazionalità italiana, età 65 anni.

Titoli aeronautici: licenza pilota di aliante conseguita nel 1995, in corso di validità.

Controllo medico: in corso di validità.

#### **1.5.3. Esperienza di volo**

Pilota a/m F-OIPA: ore totali 243 e 50 minuti; n° 51 traini aliante.

Pilota a/m D-9490: ore totali 147 e 09 minuti.

#### **1.5.4. Equipaggio di cabina**

n.p. (non pertinente)



### **1.5.5. Passeggeri**

n.p.

## **1.6. INFORMAZIONI SUGLI AEROMOBILI**

### **1.6.1. Dati tecnici generali a/m F-OIPA**

Marche di immatricolazione:	F-OIPA
Proprietario ed esercente:	Club Aereo Pavullo
Certificato di navigabilità:	in corso di validità – scadenza 25/9/2001
Numero di serie:	2375
Ore totali:	240 alla data del 31.07.2000
Costruttore:	Avions Pierre Robin
Tipo:	Robin DR 400/200
Modello:	DR 400/200R
Nome commerciale:	Remorqueur
Anno e luogo di costruzione:	1998 - Francia
Peso massimo al decollo:	kg 1100
Peso a vuoto:	kg 740
Numero di posti:	4
Motore:	Lycoming IO-360-A1B6 da hp/DaN 202
Elica:	Hartzell Propeller a passo variabile
Configurazione ala:	bassa
Materiale di costruzione:	legno e tela
Carrello:	triciclo
VNE (velocità da non superare):	nodi 166
Velocità massima di crociera:	nodi 140
Velocità di stallo senza flap:	nodi 56
Velocità di stallo con flap tutti estesi:	nodi 49
Velocità di traino con peso a/m di kg 1000:	nodi 61
Tangenza:	m 6000

### **1.6.2. Dati tecnici generali a/m D-9490**

Marche d'immatricolazione:	D-9490
Certificato di navigabilità:	in corso di validità
Aliante tipo:	ASK 21
Numero di serie:	339
Anno e luogo di costruzione:	1998 - Germania
Proprietario ed esercente:	Club Aereo Pavullo
Peso a vuoto:	kg 600

### **1.7. INFORMAZIONI METEOROLOGICHE**

Sull'aeroporto di Pavullo nel Frignano non è presente una stazione meteorologica che fornisca bollettini. I piloti presenti in loco hanno comunque riferito che sull'aeroporto di Pavullo nel Frignano, al momento dell'evento, la visibilità era ottima ed il vento aveva una intensità di 4-5 nodi, proveniente da 040°/050°.

### **1.8. ASSISTENZA ALLA NAVIGAZIONE**

n.p.

### **1.9. COMUNICAZIONI**

Sull'aeroporto opera una radio ricetrasmittente gestita dal Club Aereo Pavullo.

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

L'aeroporto di Pavullo nel Frignano è aperto al traffico aereo civile. Esso dispone di una pista in erba lunga 800 metri, orientata per 020°/200° (QFU 02/20). La sua altitudine media è di 679 metri s.l.m.

L'aeroporto è gestito dal Club Aereo Pavullo, che ne cura la manutenzione.

Lo stesso Club gestisce una scuola di volo per il conseguimento della licenza di pilota di aliante. Per il decollo degli alianti la suddetta scuola di volo utilizza esclusivamente un verricello, mentre il traino aereo è riservato soltanto all'attività non istruzionale.

### **1.11. REGISTRATORI DI VOLO**

n.p.

### **1.12. ESAME DEL RELITTO**

A seguito dell'impatto, l'F-OIPA prendeva fuoco andando completamente distrutto.

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

Il politraumatismo diffuso è stato indicato quale causa del decesso del pilota dell'F-OIPA.

### **1.14. INCENDIO**

Immediatamente dopo l'impatto contro il tetto di un edificio, a bordo dell'F-OIPA si sviluppava un incendio, provocato probabilmente dalla fuoriuscita di carburante dal serbatoio posto sotto i sedili posteriori, che investiva le parti calde del motore.

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

I Vigili del fuoco locali intervenivano pochi minuti dopo l'impatto, estinguendo l'incendio.

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

Il motore e quanto restava del velivolo sono stati oggetto di verifica presso una officina specializzata (si veda oltre per i risultati della verifica).

Sono stati anche effettuati dei voli - da parte di alcuni componenti della commissione nominata dal Ministero dei trasporti e della navigazione-Dipartimento dell'aviazione civile

– al fine di ricostruire *“il tipo di decollo, la procedura di volo eseguita dopo il decollo e la quota di sorvolo della zona sud del paese Pavullo nel Frignano”*. A questa Agenzia non è parso tuttavia opportuno prendere in considerazione l’esito degli stessi, in quanto è stato utilizzato un tipo di velivolo da traino completamente diverso da quello incidentato, con caratteristiche di volo non identiche a quest’ultimo. V’è inoltre da rilevare che nel corso dei suddetti voli finalizzati alla ricostruzione della dinamica dell’evento i pesi del velivolo trainatore e dell’aliante erano differenti rispetto a quelli dei due aeromobili coinvolti nell’incidente; come pure v’è da rilevare che i decolli sono avvenuti con un leggero vento in coda, in una situazione meteorologica quindi diversa rispetto a quella esistente al momento del decollo dell’F-OIPA.

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

Il volo è avvenuto nell’ambito della normale attività sportiva del Club Aereo Pavullo, al di fuori della responsabilità dell’organizzazione della scuola di volo non trattandosi di volo istruzionale.

### **1.18. INFORMAZIONI SUPPLEMENTARI**

Nella stessa giornata, prima dell’incidente, il pilota ai comandi dell’aliante D-9490 aveva effettuato, sulla stessa macchina, tre voli di ambientamento in doppio comando con un pilota esperto, finalizzati ad una migliore conoscenza dell’aliante in questione, delle procedure di volo e dell’orografia esistente in prossimità dell’aeroporto di Pavullo. Tali voli di ambientamento avvenivano con un pilota trainatore diverso da quello presente a bordo dell’F-OIPA al momento dell’incidente.

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

n.p.

## CAPITOLO II

### ANALISI

## 2. ANALISI

### 2.1. GENERALITÀ

L'aeromobile tipo Robin DR 400/200R, con marche d'immatricolazione F-OIPA, decollava circa alle ore 16.30 UTC dall'aeroporto di Pavullo nel Frignano per pista 02, trainando un aliante tipo ASK 21, con marche D-9490.

La corsa di decollo avveniva regolarmente, come pure il distacco da terra dei due aeromobili. Dopo una leggera accostata a destra, probabilmente per sfruttare meglio il vento proveniente dalla stessa parte, i due aeromobili in salita effettuavano una virata a sinistra per evitare il sorvolo del paese e per portarsi, come di consueto, nella zona ad Ovest dell'aeroporto dove eseguire il successivo sgancio.

Durante la virata, quando l'F-OIPA era quasi perpendicolare rispetto all'asse pista, l'aliante veniva a trovarsi più alto e più a destra rispetto al velivolo trainatore.

L'F-OIPA aumentava l'inclinazione delle ali, sganciava il cavo di traino ed a seguito di un probabile stallo in virata precipitava impattando su di un edificio sottostante.

L'evento è avvenuto ad una quota tale da permettere all'aliante di rientrare senza problemi in aeroporto, dove è atterrato normalmente.

Non risulta che tra il pilota del velivolo trainatore ed il pilota dell'aliante sia stato effettuato un briefing prima del volo sulle procedure da seguire; come pure non risulta che ci siano state comunicazioni tra i due piloti durante il breve volo.

Dalle analisi condotte sul velivolo incidentato e sul suo propulsore è emerso quanto segue:  
*“l'elica, pur danneggiata e con punti di inizio di fusione, non presentava i classici segni d'impatto in potenza ... [omissis] l'interruttore a chiave dei magneti era in posizione OFF ...[omissis] Il motore ha comunque impattato il terreno senza potenza per messa a massa dei magneti”.*

## 2.2. FATTORE UMANO

La posizione in cui si è venuto a trovare l'aliante rispetto al velivolo trainatore (più alto e a destra) potrebbe essere stata determinata da due cause:

- da un errore di pilotaggio riconducibile al pilota dell'aliante, che non avrebbe mantenuto correttamente l'assetto durante la virata;
- da un eventuale problema insorto improvvisamente sul velivolo trainatore.

Nel primo caso, il pilota dell'aliante potrebbe non aver seguito correttamente il velivolo trainatore durante la salita in virata, a causa della sua limitata esperienza di volo nonché della limitata conoscenza del tipo di aliante utilizzato.

Nel secondo caso, potrebbe essere ipotizzabile che il pilota del velivolo trainatore, durante la virata in salita, abbia avvertito un malfunzionamento del motore, e, di conseguenza, abbia eseguito d'istinto la procedura prevista dal manuale di volo (edizione I – settembre 1992) nel caso di vibrazioni e irregolarità di funzionamento del motore: *“Le vibrazioni e irregolarità di funzionamento del motore hanno generalmente per origine:*

- omissis;
- omissis;
- *una défaillance (difetto momentaneo) di accensione: contatti magneti su L (sinistro), poi su R (destra), poi tornare su Both (entrambi). Selezionare la posizione che procura il miglior funzionamento del motore e raggiungere il campo più vicino a regime ridotto, miscela in posizione tutta ricca”.*

Durante l'esecuzione della suddetta procedura, il pilota dell'F-OIPA potrebbe tuttavia aver posizionato i contatti dei magneti su “OFF” anziché su “L” o “R”, procurando conseguentemente l'arresto del motore. Tale errato posizionamento potrebbe essere stato determinato dalla emozione prodotta dall'insorgenza di un problema improvviso, accompagnata dalla limitata esperienza di volo e dalla criticità della fase di volo in cui si trovava il velivolo (virata, salita e traino).

Il pilota trainatore ha – comunque – correttamente sganciato il cavo di traino come previsto dalla disposizione riportata dallo stesso manuale di volo. Tale cavo è rimasto attaccato all'aliante trainato.

### **2.3. FATTORE TECNICO**

Dalle analisi effettuate è emerso quanto segue.

*“L’interruttore a chiave dei magneti era in posizione OFF, cioè entrambi chiusi. La posizione di esso, e lo stato, rileva essere quella all’atto dell’incidente; la fuliggine che ricopriva la chiave ne garantisce la impossibilità della manomissione oltre che l’inaccessibilità alla chiave interruttore. Inoltre, il calore provocato dall’incendio ha bloccato la rotazione della chiave stessa preposta al consenso del funzionamento del motore. Il motore NON poteva funzionare senza il consenso da parte dell’interruttore a chiave!!!! che permette di fornire ai magneti le accensioni ai cilindri”.*

L’elica non presentava le torsioni e le svergolature tipiche di un’elica che urta contro un ostacolo con motore in potenza.

Non è stato possibile risalire alle condizioni della discesa del carburante stante lo stato del relitto, né verificare altri particolari quali filtri, rubinetti, ecc. in quanto andati distrutti nell’incendio successivo all’impatto.

### **2.4. FATTORE AMBIENTALE**

Le condizioni meteorologiche erano favorevoli al volo.

Le condizioni della pista di Pavullo erano ottimali.

L’aeroporto era regolarmente aperto al traffico aereo senza limitazioni per il tipo di volo da effettuarsi.

## **CAPITOLO III**

### **CONCLUSIONI**

#### **3. CONCLUSIONI**

##### **3.1. EVIDENZE**

- L'aereo Robin DR 400/200 R, marche F-OIPA, ha impattato il tetto di un edificio in assetto picchiato, prendendo fuoco.
- La chiavetta dei magneti è stata trovata nella posizione OFF.
- L'esame dell'elica ha evidenziato che essa ha impattato in posizione pressoché ferma: il motore non stava quindi erogando potenza al momento dell'impatto.
- Il pilota dell'F-OIPA ha sganciato il cavo di traino, che è rimasto attaccato all'aliante trainato.
- La quota raggiunta dai due aeromobili ha consentito all'aliante di effettuare una procedura standard fino all'atterraggio, nonostante il cavo di traino rimasto agganciato.
- Non risulta che tra il pilota del velivolo trainatore ed il pilota dell'aliante sia stato effettuato un briefing prima del volo sulle procedure da seguire; come pure non risulta che ci siano state comunicazioni tra i due piloti durante il breve volo.

##### **3.2. CAUSE**

Sulla base degli elementi acquisiti, è possibile ipotizzare che il pilota dell'F-OIPA si sia trovato costretto, subito dopo il decollo, di fronte ad un malfunzionamento del motore, ad attuare la procedura prevista dal manuale di volo nel caso di vibrazioni e irregolarità di funzionamento del motore. Nell'attuazione di questa procedura, tuttavia, lo stesso pilota avrebbe erroneamente posizionato la chiavetta dei magneti su OFF, con conseguente spegnimento del motore. Tale spegnimento avrebbe causato una repentina riduzione della velocità di avanzamento del velivolo trainatore, con conseguente interruzione della salita.



A seguito della suddetta situazione, l'aliante trainato si sarebbe venuto a trovare più vicino al velivolo trainatore e più alto rispetto allo stesso.

La suddetta perdita di velocità e l'inclinazione alare conseguente alla virata effettuata dall'F-OIPA avrebbero favorito il prodursi di uno stallo e la conseguente caduta al suolo del velivolo, senza alcuna possibilità di recupero da parte del pilota per l'insufficiente quota a disposizione necessaria all'effettuazione della manovra di uscita dallo stallo.

L'ipotesi che l'F-OIPA sia stallato è rafforzata dall'assetto pressoché verticale dell'aereo rilevato nel luogo dell'impatto.

La improvvisa decelerazione dell'F-OIPA è confermata dalle dichiarazioni del pilota dell'aliante, che ha visto il cavo di traino perdere di tensione.

L'Agenzia non ha ravvisato evidenze che portino ad attribuire ad un errore del pilota dell'aliante l'incidente occorso al velivolo trainatore.

## CAPITOLO IV

### RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

#### 4. RACCOMANDAZIONI

##### 4.1. RACCOMANDAZIONE ANSV-9/9-1/A/02

**Motivazione:** dai fatti accertati e dai documenti esaminati è emerso che non ci sono stati né un briefing pre-volo sulle procedure normali e di emergenza da seguire né alcuna comunicazione tra il pilota del velivolo trainatore e quello dell'aliante.

**Destinatari:** Ente nazionale per l'aviazione civile, Aero Club d'Italia.

**Testo:** rappresentare ai piloti impegnati in attività di traino alianti e a quelli di aliante nonché ai responsabili della scuole di pilotaggio di volo a vela la necessità di effettuare, prima del volo, un accurato briefing finalizzato a ripassare le procedure normali e di emergenza, in modo da uniformare i comportamenti tra il pilota del velivolo da traino e quello dell'aliante.

##### 4.2. RACCOMANDAZIONE ANSV-10/9-2/A/02

**Motivazione:** nel manuale di volo del Robin DR 400/200R non è specificata la quota minima alla quale effettuare la procedura di verifica a seguito del manifestarsi di vibrazioni e irregolarità di funzionamento del motore.

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

**Testo:** rivedere la procedura di emergenza riportata sul suddetto manuale di volo, estendendo la revisione in questione anche ai manuali di volo degli altri modelli di Robin impiegati per il traino alianti.

## ELENCO ALLEGATI

**ALLEGATO A:** documentazione fotografica.

**ALLEGATO B:** planimetria dell'aeroporto di Pavullo nel Frignano.

*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.*

robin (1109x840x24b tiff)

robin041



