

RELAZIONI D'INCHIESTA

Incidente Cessna F150J, marche I-LUNE, aeroporto di Rimini, 26.9.2002

Incidente Cessna F150L, marche I-CENE, aeroporto di Verona Boscomantico, 10.2.2006

Incidente Van Grunsven RV9-A, marche I-FEFE, aeroporto di Foligno, 8.3.2006

AGENZIA NAZIONALE
PER LA SICUREZZA DEL VOLO

www.ansv.it

e-mail: safety.info@ansv.it

INDICE

INDICE	I
OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA	III
PREMESSA	IV
INCIDENTE a/m Cessna F150J, marche I-LUNE	1
INCIDENTE a/m Cessna F150L, marche I-CENE	9
INCIDENTE a/m Van Grunsven RV9-A, marche I-FEFE	17

OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA

Le inchieste tecniche relative agli eventi di cui all'indice, così come disposto dall'art. 827 del codice della navigazione, sono state condotte 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), ma hanno il solo scopo di fornire insegnamenti idonei a prevenire futuri incidenti.

PREMESSA

La pubblicazione che segue presenta – in forma volutamente sintetica – le relazioni d’inchiesta deliberate dall’Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) a seguito di alcuni incidenti occorsi ad aeromobili dell’aviazione civile.

Negli archivi dell’Agenzia è conservata, in ordine agli incidenti in questione, la documentazione completa relativa all’attività d’indagine svolta dagli investigatori incaricati ai sensi del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66 ed in conformità all’Annesso 13 alla Convenzione relativa all’aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944.

Fotografie o altra documentazione di seguito riprodotte sono una copia conforme degli originali in possesso dell’Agenzia nazionale per la sicurezza del volo. Nella riproduzione è stato salvaguardato l’anonimato delle persone coinvolte nell’evento, in ossequio alle disposizioni del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66.

INCIDENTE a/m Cessna F150J, marche I-LUNE

Tipo dell'aeromobile e marche	Cessna 150, modello F150J, marche I-LUNE.
Data e ora	26 settembre 2002, ore 15.00 UTC (17.00 ora locale).
Località dell'evento	Aeroporto di Rimini.
Descrizione dell'evento	Al rientro da un volo di addestramento, durante il rullaggio verso l'area di parcheggio, l'aeromobile veniva investito dal getto dei motori di un Ilyushin IL-62M (parcheggiato sul piazzale) e, dopo essere stato sollevato dal suolo, impattava l'asfalto con la parte anteriore.
Esercente dell'aeromobile	Aero Club Rimini.
Natura del volo	Scuola.
Persone a bordo	Due (pilota istruttore ed allievo).
Danni a persone e cose	Nessuna lesione alle persone. Danni visibili all'elica ed all'estremità anteriore della semiala destra (Allegato A). Il motore, a causa dell'urto dell'elica con il terreno, è stato inviato presso un'officina certificata per l'ispezione di dettaglio. In particolare, esso non presentava rotture/deformazioni ed esternamente il motore risultava integro, senza rotture. Disassemblato l'albero a gomiti ed esaminato al magnetoscopio, ha evidenziato la presenza di una cricca.
Informazioni relative al personale di volo	<i>Istruttore</i> : maschio, nazionalità italiana, 54 anni, titolare di licenza di pilota di linea velivolo (già brevetto di 3° grado) in corso di validità.

Ore di volo totali: più di 20.000, di cui più di 1.000 effettuate su velivoli monomotori (SEP).

Visita medica di prima classe in corso di validità.

Allievo: maschio, nazionalità italiana, 21 anni.

Ore di volo totali su velivoli: 2h 14' (terza missione su Cessna 150).

Informazioni relative all'aeromobile ed al propulsore

Cessna 150: aeromobile monomotore ad elica, ala alta, biposto, carrello triciclo; normalmente utilizzato per attività addestrativa.

Apertura alare: 10,2 m.

Peso massimo al decollo: 726 kg.

Motore tipo Continental O-200A.

Ilyushin IL-62M: aeromobile quadrimotore utilizzato in aviazione commerciale per il trasporto pubblico.

Capacità passeggeri: 174 posti.

Apertura alare: 43,20 m.

Peso massimo al decollo: 165.500 kg.

Motori: 4, tipo 107.9kN Soloviev D30KU turbofan, posizionati in coda, a coppie.

Informazioni sull'aeroporto

L'aeroporto di Rimini Miramare (LIPR) è un aeroporto militare aperto al traffico civile commerciale e privato; è aperto H24, ed è dotato di una pista avente le seguenti caratteristiche:

- dimensioni: 2995,5 m x 45 m;

- designazione numerica: 13/31; orientamento magnetico: 127°/307°; fondo pista: asfalto/cemento.

Informazioni meteorologiche

Le condizioni meteorologiche al momento dell'evento erano caratterizzate da: vento proveniente da 290°/330° con intensità 6-7 nodi, visibilità superiore a 10 km.

Altre informazioni

Codice di riferimento dell'aeroporto.

In base al “Regolamento per la costruzione e l’esercizio degli aeroporti” emanato dall’ENAC, nonché in base all’Annesso 14 ICAO, agli aeroporti viene assegnato un cosiddetto “codice di riferimento dell’aeroporto”. Detto codice è identificativo delle caratteristiche delle superfici, delle aree di protezione e dei piani di riferimento laterali e longitudinali che devono essere tenuti liberi da ostacoli (vedasi Tabella seguente). Tale codice è costituito da:

- un *numero* individuato dal valore della “Lunghezza di pista di riferimento dell’aeromobile”, riferita all’aeromobile in uso sull’aeroporto che necessita di maggior corsa al decollo;
- una *lettera* individuata dall’apertura alare o larghezza massima del carrello principale dell’aeromobile più grande che si prevede possa operare in aeroporto, a seconda di quale dei due parametri richieda caratteristiche di pista superiori.

Primo elemento del codice		Secondo elemento del codice		
Numero di codice	Valore della lunghezza di pista di riferimento dell'aeromobile	Lettera di codice	Apertura alare	Larghezza massima carrello principale
1	<800m	A	<15m	<4,5m
2	>= 800m e <1200m	B	>=15m e <24m	>= 4,5m e <6m
3	>= 1200m e <1800m	C	>= 24m e <36m	>= 6m e <9m
4	>= 1800m	D	>= 36m e <52m	>= 9m e <14m
		E	>= 52m e <65m	>= 9m e <14m
		F	>= 65m	>= 14m e <16m

Piazzale aeroporto di Rimini.

L’aeroporto di Rimini è dotato di un piazzale per le operazioni di parcheggio di aeromobili di aviazione commerciale da cui dipartono tre vie di rullaggio dirette verso la pista ed una diretta verso un’area adibita al parcheggio aeromobili dell’aviazione generale. Il piazzale (Allegato B) consta di due aree denominate nella

carta planimetrica “Area AA” ed “Area BB”. L’Area AA è riservata alle piazzole di sosta (*stand*) S1, S2 e S3 adibite al parcheggio di aeromobili con caratteristiche di cui al “codice di riferimento dell’ aeroporto” 4D: IL-76, IL-86, IL-62M, B767, A300. L’Area BB è riservata agli *stand* S4, S5 e S6 adibiti al parcheggio di aeromobili aventi le caratteristiche di cui al “codice di riferimento dell’ aeroporto” 4C: MD-80, A321, B727. Gli *stand* S7, S8, S9, S10 sono adibiti al parcheggio di aeromobili aventi caratteristiche sempre di cui al codice 4C ma del tipo DC-9, B737, F28.

Modalità di utilizzo degli stand.

Le operazioni di parcheggio degli aeromobili negli *stand* dell’area BB avvengono posizionando l’aeromobile con il muso in direzione dell’aerostazione, in modo tale che l’aeromobile risulti posizionato ortogonalmente rispetto all’aerostazione stessa. Stesso sistema viene utilizzato per gli *stand* dell’area AA. Le operazioni di parcheggio degli aeromobili e le assegnazioni dei relativi *stand* sono coordinate ed effettuate dalla società di gestione.

Analisi

Posizione dell’aeromobile IL-62M.

In base al “codice di riferimento dell’aeroporto”, all’aeromobile IL-62M avrebbe dovuto essere assegnato uno *stand* nell’Area AA. Contrariamente a tale previsione, l’aeromobile, però, è stato parcheggiato nell’Area BB, occupando lo *stand* 7 insufficiente per l’apertura alare dello stesso. Nell’intento di assegnare comunque lo *stand* 7 all’aeromobile, la sua posizione è stata cambiata rispetto a quella prevista dallo *stand* stesso, in modo tale che l’aeromobile risultasse parallelo rispetto all’aerostazione.

Comunicazioni T/B/T (terra-bordo-terra).

Dall’analisi delle comunicazioni T/B/T emerge che circa trenta secondi dopo l’autorizzazione del competente ente del traffico

aereo al rullaggio dell'aeromobile IL-62M e, quindi, verosimilmente nel momento in cui il pilota applicava potenza ai motori per iniziare a rullare, l'I-LUNE veniva sollevato dal suolo per poi impattare sull'asfalto.

Rullaggio dell'I-LUNE.

La distanza intercorrente tra il punto di ribaltamento dell'I-LUNE in rullaggio ed i motori dell'aeromobile IL-62M era di circa 48 metri. La distanza sarebbe stata certamente superiore se l'I-LUNE avesse rullato seguendo la linea gialla, con l'IL-62M correttamente posizionato nello stand 7. L'I-LUNE rullava quindi senza seguire la prescritta linea gialla. Il pilota non ha seguito il percorso di rullaggio previsto, in quanto lo stesso risultava occupato da mezzi di rampa (trattori, scale, carrelli).

Causa identificata o probabile

Alla luce di quanto evidenziato si ritiene di poter attribuire il sollevamento (per effetto del getto di scarico dei motori di un IL-62M parcheggiato nelle vicinanze) e successiva ricaduta al suolo durante la fase di rullaggio dell'aeromobile I-LUNE alle seguenti cause:

- rullaggio dell'aeromobile I-LUNE non lungo la prescritta linea gialla per la presenza dei mezzi di rampa sulla stessa;
- errata assegnazione della piazzola di sosta S7, prevista per aeromobili richiedenti codice di riferimento dell'aeroporto 4C, all'aeromobile IL-62M, per il quale è richiesto il codice 4D;
- errata posizione in cui l'aeromobile IL-62M è stato parcheggiato, ovvero parallelamente e non ortogonalmente l'aerostazione, come peraltro raffigurato nelle carte planimetriche del piazzale;
- presenza non prevista di mezzi di rampa sulla via di rullaggio utilizzata per raggiungere l'area di sosta antistante il locale aero club.

Raccomandazioni di sicurezza**Raccomandazione ANSV-14/203-02/1/A/06**

Motivazione: all'aeromobile Ilyushin IL-62M è stata assegnata una piazzola di sosta non prevista per il tipo di aeromobile stesso ed il medesimo aeromobile è stato posizionato con orientamento diverso rispetto a quello previsto dalla planimetria del piazzale aeromobili, con i piani di coda non liberi, ma orientati verso altre piazzole di sosta e verso la via di rullaggio destinata al traffico dell'aviazione generale. Inoltre, la linea gialla indicante il percorso per il rullaggio attraverso il piazzale degli aeromobili dell'aviazione generale diretti all'area di parcheggio del locale Aero Club risultava occupata da mezzi di rampa.

Destinatario: Ente nazionale per l'aviazione civile.

Testo: evidenziare alle imprese di gestione aeroportuale l'importanza della corretta assegnazione agli aeromobili delle aree di sosta e del corretto posizionamento degli aeromobili stessi.

ALLEGATO A:

documentazione fotografica.

ALLEGATO B:

planimetria del piazzale con indicazione della posizione dei due aeromobili.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1

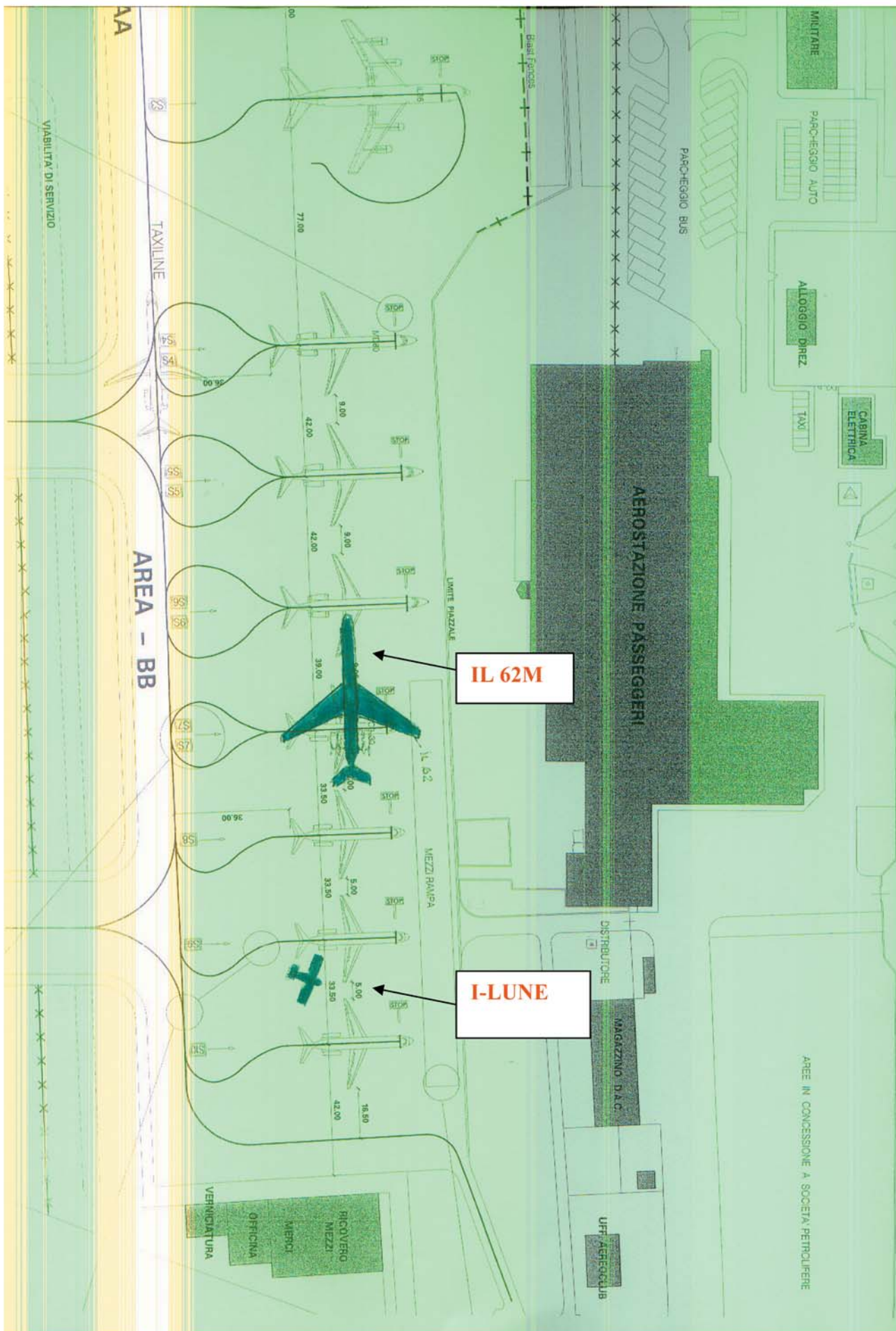


Danni all'estremità alare destra del Cessna 150.

Foto 2



Elica danneggiata del Cessna 150.



IL 62M

I-LUNE