

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 F150L, marche I-CENE

Tipo di aeromobile e marche	Cessna 150, modello F150L, marche I-CENE.
Data e ora	10 febbraio 2006, ore 12.20 UTC (14.20 ora locale).
Località dell'evento	Aeroporto Verona Boscomantico.
Descrizione dell'evento	Il giorno 10.2.2006, alle ore 14.20 locali, l'aeromobile Cessna F150L, marche I-CENE, al termine di una missione svolta nell'ambito dell'iter addestrativo finalizzato al conseguimento della licenza di pilota privato, concludeva, in fase di atterraggio, la corsa di arresto sul terreno erboso oltre la pista 08.
Esercente dell'aeromobile	Aero Club Verona.
Natura del volo	Volo scuola.
Persone a bordo	Due (istruttore ed allievo).
Danni a persone e cose	Danni all'elica, al castello motore, al carrello anteriore ed alla carenatura inferiore motore. Occupanti incolumi.
Informazioni relative al personale di volo	Istruttore, maschio, 33 anni, licenza di pilota commerciale di velivolo in corso di validità; abilitazione FI/VFR. Certificazione medica in corso di validità. Ore di volo totali: 760. Ore di volo sul tipo: 80. Ore di volo negli ultimi 30 giorni: 6.

**Informazioni relative
all'aeromobile ed al
propulsore**

I-CENE: velivolo monomotore a pistoni, biposto, ad ala alta e carrello triciclo, costruito nel 1973 dalla Reims Aviation su licenza; peso massimo al decollo 726 kg, velocità di crociera 100 nodi.

Motore alternativo Rolls Royce modello 0-200-A, della potenza di 100 hp.

Immatricolato nel 1973, certificato di navigabilità in corso di validità con classifiche d'impiego Normale, Semiacrobatica/Turismo, Speciale Scuola.

Ore di funzionamento dall'ultima ispezione: 980h 06'.

Informazioni sull'aeroporto

Denominazione ICAO: LIPN.

Coordinate geografiche: 45° 28' 3"N, 10° 55' 6" E.

Lunghezza pista: 1014 m.

Informazioni meteorologiche

Vento da 330° di intensità variabile intorno ai 5-10 nodi; CAVOK.

Altre informazioni

Nessuna.

Analisi

Nel corso della missione l'istruttore decideva di effettuare degli avvicinamenti ed atterraggi con leggero vento in coda allo scopo di illustrare all'allievo la tecnica più idonea (assetto aeromobile e uso dei flap). Tali manovre sarebbero quindi state effettuate sulla pista 08 dell'aeroporto di Verona Boscomantico (Allegato A), il cui orientamento magnetico è 73°, anziché sulla 26 al momento in uso, per la presenza di vento da 330° di intensità variabile intorno ai 5-10 nodi.

Dopo l'effettuazione di una serie di circuiti per pista 08, l'allievo impostava un avvicinamento "no flap"; l'istruttore assumeva

i comandi ed iniziava la discesa senza flap con conseguente assetto basso (“assetto piatto”).

Toccata la pista approssimativamente a metà della sua lunghezza con una velocità indicata (IAS) di circa 70-75 nodi, la successiva decelerazione, conseguita agendo sui freni, portava l’a/m a terminare la propria corsa nel terreno erboso oltre la soglia pista 08 (Allegato B, foto n. 1), provocando, a causa di una strisciata protrattasi per alcuni metri (Allegato B, foto 2), danni strutturali conseguenti il cedimento del carrello anteriore (Allegato B, foto n. 3). Sulla pista non si osservavano segni di pneumatico associabili a brusche frenate (Allegato B, foto n. 4).

La velocità alla quale l’aeromobile ha toccato il suolo è, alla luce delle evidenze, presumibilmente da considerarsi decisamente superiore a quella di 62 nodi prevista per il tipo di aeromobile in questione.

Considerato che ogni incremento di 5 nodi sulla velocità di avvicinamento comporta un aumento di circa il 10% della distanza di arresto, la velocità di atterraggio rispetto al suolo (prossima se non superiore a 75 nodi per il contributo addizionale di vento in coda pari a circa 2 nodi) ha provocato un incremento stimabile nell’ordine del 40%, almeno rispetto alla distanza di arresto dell’a/m, realisticamente prevedibile in circa 250 m in condizioni normali.

Tale incremento è da considerarsi però come stima minima rispetto alla distanza reale di arresto, poiché la configurazione “no flap” e lo stesso assetto piatto hanno certamente minimizzato quegli effetti di freno aerodinamico normalmente presenti nell’atterraggio con i flap estesi.

Ciò nonostante, le dimensioni della pista avrebbero dovuto consentire un atterraggio in sicurezza, laddove si fosse adeguatamente tenuto conto dei fattori citati.

Causa identificata o probabile

La causa dell'incidente è da individuare in una non corretta effettuazione della manovra di avvicinamento e di atterraggio in condizioni di vento in coda, che ha portato l'aeromobile ad arrestarsi oltre la soglia pista, con cedimento del ruotino anteriore.

Raccomandazioni di sicurezza

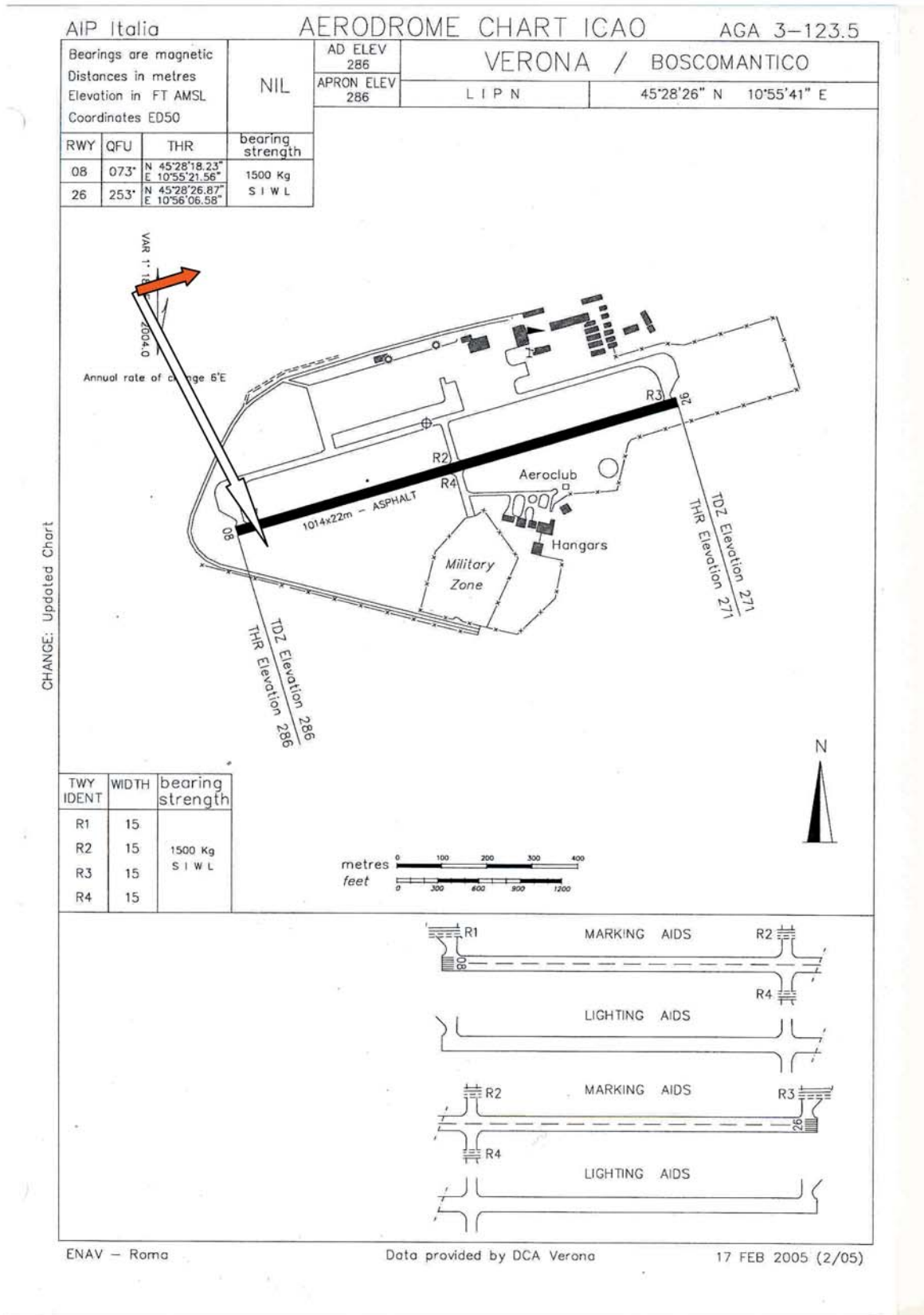
Date le circostanze in cui si è verificato l'incidente, non si ritiene necessario emettere delle specifiche raccomandazioni di sicurezza.

ALLEGATO A:

pianta Aeroporto Verona Boscomantico come da AIP Italia.

ALLEGATO B:

documentazione fotografica.



Pianta Aeroporto Verona Boscomantico con direzione del vento da 330° (freccia colore bianco).

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1



Arresto fuori pista dell'aeromobile Cessna F150L, marche I-CENE.

Foto 2



Strisciata sul terreno erboso provocata dal cedimento del carrello anteriore.

Foto 3



Danni all'elica e alla carenatura inferiore.

Foto 4



Posizione dell'aeromobile rispetto all'asse longitudinale della pista ed assenza di segni evidenti di frenata in pista.

