

Incidente aeromobile Lancair IV-P, marche N369BX

Tipo di aeromobile e marche	Velivolo Lancair IV-P, marche N369BX.						
Data e ora	15 agosto 2007, 11.16 UTC (13.16 ora locale).						
Località dell'evento	Aeroporto di Treviso S. Angelo (LIPH).						
Descrizione dell'evento	In fase di atterraggio, durante la corsa di decelerazione, la gamba carrello destro rientrava. Il velivolo usciva lateralmente di pista arrestandosi 30 metri circa oltre il bordo.						
Esercente dell'aeromobile	Persona fisica.						
Natura del volo	Turismo.						
Persone a bordo	Una.						
Danni a persone e cose	Pilota incolume, danni alla <i>winglet</i> destra, nessun danno a terzi.						
Informazioni relative al personale di volo	<p>Pilota: maschio, 64 anni, licenza di pilota privato di velivolo e controllo medico di seconda classe in corso di validità. In possesso delle qualifiche ed abilitazioni richieste.</p> <p>Esperienza di volo:</p> <table><tr><td>totale:</td><td>circa 1400h (96h sul tipo);</td></tr><tr><td>ultimi 90 giorni:</td><td>circa 9h (9h sul tipo);</td></tr><tr><td>nelle ultime 24 ore:</td><td>40' (40' sul tipo).</td></tr></table>	totale:	circa 1400h (96h sul tipo);	ultimi 90 giorni:	circa 9h (9h sul tipo);	nelle ultime 24 ore:	40' (40' sul tipo).
totale:	circa 1400h (96h sul tipo);						
ultimi 90 giorni:	circa 9h (9h sul tipo);						
nelle ultime 24 ore:	40' (40' sul tipo).						
Informazioni relative all'aeromobile ed al propulsore	<p><i>Caratteristiche generali.</i></p> <p>Il Lancair IV-P è un velivolo turboelica quadriposto ad ala bassa, lungo 7,62 m per 9,94 m di apertura alare, di costruzione amato-</p>						

riale. La struttura è realizzata in composito; la massa massima al decollo è pari a 1610 kg. Il motore è un Walter M601E, in grado di erogare una potenza all'albero di 560 kW (regime *max continuous* a livello del mare), accoppiato ad un'elica tripala AVIA tipo V 508E.

I serbatoi alari integrali hanno una capacità di 340 l (416 l nella versione *extended range*).

Il carrello di atterraggio è di tipo triciclo retrattile; il carrello anteriore è privo di sterzo; il controllo direzionale a terra avviene attraverso la frenata differenziata e l'azionamento del timone, efficace a bassa velocità (al di sotto di 17 nodi circa).

Il movimento di retrazione ed estrazione del carrello principale è assicurato da un sistema a pignone e cremagliera, attuato idraulicamente. Il fluido idraulico è mantenuto alla pressione di esercizio (1100 psi equivalente a circa 7584 kPa) da una pompa ad ingranaggi elettrica controllata da un interruttore a pressione. Il circuito idraulico fornisce potenza anche agli ipersostentatori.

L'azionamento della leva carrello comanda direttamente una valvola che, a seconda della posizione selezionata, indirizza il fluido in pressione in una camera o nell'altra degli attuatori idraulici del carrello. L'impianto carrello non è dotato di meccanismi di blocco in apertura.

Dati dell'aeromobile.

Numero di serie:	LIV-029.
Anno di costruzione:	2005.
Ore totali cellula:	circa 169.
Ultima ispezione eseguita:	ispezione annuale il 28 aprile 2007 a 157 ore totali.

Certificato di navigabilità speciale, categoria sperimentale per velivoli di costruzione amatoriale, in corso di validità, rilasciato dalla Federal Aviation Administration (FAA) degli Stati Uniti.

Carico e centraggio nei limiti.

Informazioni sull'aeroporto

Denominazione ICAO: LIPH.

Elevazione: 18 metri s.l.m.

Pista in asfalto, QFU 07/25, dimensioni 2420,5 x 55 m.

Informazioni meteorologiche

Visibilità superiore a 10 km, calma di vento.

Altre informazioni

Il velivolo, marche N369BX, al momento dell'incidente era provvisto di un certificato di navigabilità speciale rilasciato da un'Autorità aeronautica di uno Stato extra-comunitario (Stati Uniti). Il rilascio di un certificato di navigabilità speciale e non standard implica che il velivolo non sia stato certificato in conformità alle previsioni dell'Annesso 8 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944. Non esiste uno specifico accordo tra Italia e Stati Uniti che consenta il sorvolo e lo scalo sul territorio nazionale, senza preventiva autorizzazione dell'Autorità aeronautica italiana (ENAC), di aeromobili provvisti di un certificato di navigabilità non standard rilasciato dall'Autorità aeronautica del suddetto Paese.

Analisi

Il pilota ha riportato che il volo, dopo il decollo da Siena, si era svolto senza alcun inconveniente fino alla fase di avvicinamento finale. In corto finale, con carrello estratto e relative luci-spia verdi accese, il pilota ha cercato di configurare gli ipersostentatori per l'atterraggio (*full flap*), riscontrando la completa inefficacia del movimento della leva, correttamente interpretato come sintomo di un guasto all'impianto idraulico; avendo già estratto il carrello e persistendo l'indicazione positiva delle tre luci verdi, il pilota decideva di portarsi all'atterraggio. Durante il rullaggio si è verificata la retrazione non comandata della sola gamba destra del carrello, che ha comportato l'impossibilità di controllare la traiettoria al suolo del velivolo.

All'epoca dell'incidente il pilota era in possesso di una discreta esperienza di volo complessiva e volava con regolarità sul tipo di aeromobile. Il grado di esperienza e di allenamento del pilota non ha, in ogni caso, avuto alcuna influenza sulla dinamica dell'evento.

Le condizioni meteorologiche lungo la rotta e sull'aeroporto di destinazione erano buone.

L'esame della documentazione tecnica dell'aeromobile ha evidenziato che le operazioni di manutenzione periodica erano state regolarmente effettuate e che prima dell'incidente non erano stati segnalati guasti e malfunzionamenti in qualche modo correlabili con l'evento.

La ricerca guasti eseguita sull'aeromobile ha accertato l'avaria totale della pompa idraulica. Durante le prove funzionali successive alla sostituzione della pompa, si è riscontrato che il pressostato che controlla la pressione nel circuito era regolato, erroneamente, in modo tale da mantenere nell'impianto una pressione pari a 1500 psi, notevolmente superiore a quella prescritta (1100 psi). Nel corso dell'ispezione annuale non è previsto alcun intervento su tale pressostato, Per cui è ragionevole ritenere che l'errata regolazione sia stata effettuata in sede di montaggio dell'aeromobile. È altrettanto ragionevole supporre che il guasto della pompa sia stato causato dalle condizioni di sovraccarico indotte dall'errata regolazione del pressostato.

Causa identificata o probabile

Il velivolo è uscito di pista lateralmente per l'impossibilità di controllarne la traiettoria al suolo, a seguito della retrazione non comandata della gamba carrello principale destra; la retrazione della stessa è stata causata dalla perdita di pressione dell'impianto conseguente all'avaria della pompa idraulica; il prematuro

guasto della pompa è stato probabilmente provocato dall'errata regolazione di un interruttore di pressione dell'impianto, avvenuta in sede di assemblaggio dell'aeromobile.

Raccomandazioni di sicurezza

Considerata la causa probabile dell'evento e la tipologia di aeromobile, di costruzione amatoriale, non si ritiene necessario emanare raccomandazioni di sicurezza.

ALLEGATO A:

documentazione fotografica.

ALLEGATO B:

schema dell'impianto idraulico.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1

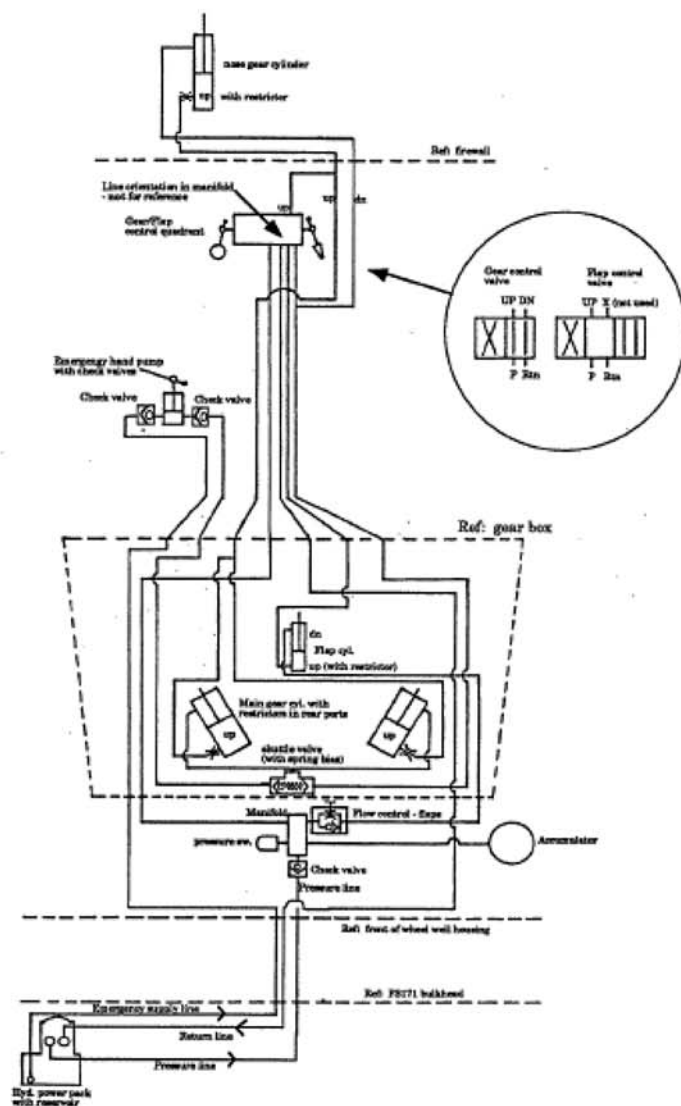


Posizione di arresto finale del velivolo.

Foto 2



Posizione di arresto finale del velivolo.



	26-3	Chapter 26	REV. PC5 / 4-19-94
	Hydraulic System		

Lancair International Inc., Represented by Neice Aviation Inc., Copyright © 1994, Redmond, OR 97756

Schema dell'impianto idraulico del velivolo Lancair IV.