



Rapporto finale della Commissione federale d'inchiesta sugli infortuni aeronautici

concernente l'infortunio

dell'elicottero Bell 206B, Jet Ranger II, HB-XOU
del 15 dicembre 1990
a Isolone (Commune di Locarno)/TI

Résumé HB-XOU

Après avoir accompli trois tours de piste à la double commande, à la satisfaction de son instructeur, l'élève effectue seul à bord de l'hélicoptère Bell 206B "Jet Ranger II", HB-XOU, quelques vols stationnaires avec posés et décollés suivi de trois tours de piste. A l'issue de la dernière volte, l'élève pose l'hélicoptère au centre du carré d'exercice. Au moment où l'instructeur se rapproche de l'appareil, l'hélicoptère quitte subitement le sol, s'élève à une hauteur d'environ 1,50 m et bascule sur le flanc droit.

L'élève est indemne. L'hélicoptère est détruit.

Cause

L'accident est dû à une action incontrôlée de l'élève sur les commandes de vol.

Rapporto finale

L'inchiesta preliminare è stata condotta dal Signor Guido Hirni ed è stata conclusa il 15 gennaio 1992 con la consegna del rapporto d'inchiesta preliminare al presidente della Commissione federale d'inchiesta sugli infortuni aeronautici il 14 agosto 1992.

L'INCHIESTA ED I RAPPORTI D'INCHIESTA NON HANNO LO SCOPO DI VALUTARE GIURIDICAMENTE LE CIRCOSTANZE DELL'INFORTUNIO (ARTICOLO 2 CAPOVERSO 2 DELL'ORDINANZA CONCERNENTE LE INCHIESTE SUGLI INFORTUNI AERONAUTICI DEL 20 AGOSTO 1980)

AEROMOBILE Elicottero Bell 206B, Jet Ranger II HB-XOU
ESERCENTE
PROPRIETARIO) Eliticino SA, Aerodromo di Locarno, 6596 Gordola

PILOTA Cittadino svizzero, anno di nascita 1948
LICENZA Tessera d'allievo pilota

ORE DI VOLO	IN TOTALE	16	DURANTE GLI ULTIMI 90 GIORNI	16
	CON IL TIPO ACCIDENTATO	16	DURANTE GLI ULTIMI 90 GIORNI	16

LUOGO Isolone (Commune di Locarno)/TI
COORDINATE 711 350 / 112 850 **ALTITUDINE SLM** 198 m/m
DATA E ORA 15 dicembre 1990, 1000 ora locale (UTC+1)

GENERE D'ESERCIZIO scuola
FASE DI VOLO al suolo
GENERE D'INCIDENTE ribaltamento

DANNI ALLE PERSONE

	EQUIPAGGIO	PASSAGERI	TERZI
FERITO MORTALMENTE	-	-	-
FERITO GRAVEMENTE	-	-	-
LEGGERMENTE FERITO O INCOLUMI	1	-	-

DANNI ALL'AEROMOBILE distrutto
DANNI A TERZI ---

ISTRUTTORE DI VOLO

Cittadino svizzero, anno di nascita 1939

LICENZA

di istruttore di volo
di pilota di professione (cat. elicotteri)

	IN TOTALE ≈ 14 000	DURANTE GLI ULTIMI 90 GIORNI	156
CON IL TIPO ACCIDENTATO ≈	3 000	DURANTE GLI ULTIMI 90 GIORNI	22

ANDAMENTO DEL VOLO

La mattina del 15 dicembre 1990, l'istruttore effettuava dei voli scuola sulla piana del Ticino. L'allievo aveva iniziato la sua istruzione, come pilota privato d'elicottero, alcune settimane prima ed aveva effettuato tutte le ore di volo con lo stesso istruttore sull'elicottero Bell 206B "Jet Ranger II", HB-XOU.

Dopo il decollo, avvenuto sull'aerodromo di Locarno alle ore 1030, effettuarono assieme 3 circuiti, dopodiché l'istruttore scese dall'elicottero e l'allievo eseguì alcuni voli stazionari in prossimità del suolo, solo a bordo, con atterraggi e decolli. Dopo che l'allievo ebbe eseguito tutti gli esercizi senza esitazione, l'istruttore gli ordinò di effettuare tre circuiti solo a bordo. Dopo aver effettuato i tre circuiti in modo ineccepibile, l'allievo atterrò con l'elicottero nel centro del quadrato d'esercizio. Quando l'istruttore si stava avvicinando all'elicottero dalla parte anteriore sinistra, l'elicottero si staccò improvvisamente da terra fino ad un'altezza di ca. 1,5 m e si rovesciò verso la destra. In questa posizione inclinata e fuori controllo, le pale del rotore principale urtarono il suolo e l'albero si spezzò.

Il pilota rimase indenne, l'elicottero fu distrutto.

CONSTATAZIONI

- L'istruttore e l'allievo erano in possesso di licenze valide. Tutti e due erano autorizzati ad effettuare il volo d'istruzione. L'infortunio ebbe luogo immediatamente dopo il primo volo solo dell'allievo. L'istruttore non era a bordo dell'elicottero.
- L'elicottero era ammesso alla circolazione per voli VFR e si trovava in condizioni tecniche perfette. Non si poterono constatare dei difetti tecnici all'impianto idraulico e a quello di trasmissione dei comandi.
- La massa e il centro di gravità si trovavano entro i limiti ammessi.
- L'elicottero era equipaggiato di assi da sci e aveva un carrello alto.
- Informazioni sulla situazione meteorologica e lo stato del suolo sul luogo e nell'ora dell'infortunio:

La piana del Ticino era ricoperta da una "ruvida" coltre di neve dura, alta ca. 15 - 20 cm. La visibilità era di oltre 20 km e non esisteva luce diffusa, la temperatura esterna era di -5 gradi C e vi era praticamente calma di vento.

GIUDIZIO

Non si poté constatare alcun difetto tecnico; anche il pilota lo giudicò improbabile. Il pilota non è conscio di aver aumentato intenzionalmente l'angolo d'attacco collettivo delle pale ("pitch"), ma, dato che l'aumento dell'angolo d'attacco delle pale del rotore principale non è possibile senza intervento dall'esterno, resta solo la possibilità che egli abbia effettuato questo movimento dei comandi in modo involontario. Si può partire dalla supposizione che l'elicottero sia scivolato o sia sprofondato nella "ruvida" coltro dineve oppure che il carrello, non fissato in modo rigido, si sia spostato leggermente spaventando il pilota a causa dello scricchiolio o del movimento dell'elicottero, provocando da parte dello stesso un movimento incontrollato dei comandi.

Il pilota era visibilmente contento di aver effettuato con successo il suo primo volo solo e si sentiva alleggerito. Se questo stato di euforia poteva essere tra l'altro un motivo per la cause dell'infortunio, resta aperto.

CAUSA

L'infortunio è da attribuire alla perdita di controllo sull'elicottero.

La commissione ha accettato il rapporto finale all'unanimità.

Berna, il 26 novembre 1992

COMMISSIONE FEDERALE
D'INCHIESTA SUGLI INFORTUNI
AERONAUTICI
Il presidente:

fto: H. Angst