



Rapporto finale della Commissione federale d'inchiesta sugli infortuni aeronautici

concernente l'infortunio

dell'elicottero SA-330J "Puma", HB-XVI
del 2 luglio 1992
a Locarno/TI

Rapporto finale

L'inchiesta preliminare è stata condotta dal Signor Guido Hirni ed è stata conclusa il 25 agosto 1993 con la consegna del rapporto d'inchiesta preliminare al presidente della Commissione il 14 settembre 1993.

I moventi legali delle cause dell'infortunio non fanno parte dell'inchiesta e dei rapporti d'inchiesta (art. 2, cf. 2 dell'ord. federale sugli infortuni aeronautici del 20 agosto 1980)

AEROMOBILE	Elicottero SA330J "Puma",		HB-XVI	
ESERCENTE	Heli TV SA, 6500 Bellinzona			
PROPRIETARIO	Heli TV SA, 6500 Bellinzona			
PILOTA	Cittadino svizzero, anno di nascita 1955			
LICENZA	di pilota professionale (cat. elicotteri)			
ORE DI VOLO	totale	7465	durante gli ultimi 90 giorni	105
	sul tipo in causa	725	durante gli ultimi 90 giorni	42
LUOGO	Locarno/TI			
COORDINATE	ca. 705 000/114 000	QUOTA	200 m/m	
DATA E ORA	2 luglio 1992, ore 0900 ora locale (UTC + 2)			
GENERE D'ESERCIZIO	Trasporto commerciale con carico agganciato			
FASE DEL VOLO	Volo stazionario fuori dall'effetto suolo			
GENERE DELL'INFORTUNIO	Ferimento a causa del rovesciamento del carico da trasportare			
DANNI ALLE PERSONE	Equipaggio	Passeggeri	Terzi	
Feriti mortalmente	---	---	---	
Feriti gravemente	1	---	---	
Feriti lievemente o indenni	2	---	---	
DANNI ALL'AEROMOBILE	---			
DANNI A TERZI	---			

Osservazione preliminare

L'ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici (BFU) fu orientato solamente tre giorni dopo l'infortunio. Alcune constatazioni sull'andamento dell'infortunio non poterono dunque più essere fatte.

ANDAMENTO DEL VOLO

L'equipaggio dell'elicottero HB-XVI del tipo SA 330J "Puma", composto dal pilota e da due aiutanti di volo, è stato incaricato il 12 luglio 1992, di trasportare 12 carichi esterni dal Piazzale FEVI a Locarno nel cortile interno della casa comunale. Il pilota atterrò con l'elicottero alla periferia della città e si recò nel cortile interno per effettuare una ricognizione del luogo di deposito del carico. In seguito fu iniziato il trasporto. I ganci e cavi di aggancio del carico erano già stati montati dalla ditta fornitrice. Il carico consisteva in 11 container di ugual grandezza e di uno un poco più piccolo che era stato deposto davanti agli altri. Per proteggersi dalla forte corrente discendente del rotore dell'elicottero ("down wash") si attaccò al gancio di trasporto dell'elicottero un cavo di prolunga della lunghezza di 60 m. Il pilota sollevò lentamente l'elicottero e rimase in volo stazionario a 60 m sopra il carico da agganciare. Quando gli aiutanti di volo vollero agganciare il container più piccolo, questo si rovesciò e ferì i due aiutanti di volo.

Un aiutante di volo fu ferito gravemente, l'altro leggermente.

L'elicottero non fu danneggiato.

CONSTATAZIONI

- L'infortunio non fu notificato secondo l'art. 16 OIA (Ord. federale sugli infortuni aeronautici).
- Il pilota era in possesso di una licenza valida e era in buone condizioni di salute. I periodi di riposo furono rispettati. Il pilota effettuò una ricognizione del luogo di deposito del carico.
- L'elicottero era ammesso alla circolazione in condizioni VFR. Non esistevano dei difetti tecnici. Un cavo di prolunga di 60 m era attaccato al gancio per i trasporti esterni al momento del volo stazionario dell'elicottero sopra il carico.
- La massa e il centro di gravità si trovavano entro i limiti ammessi.
- Ambedue gli aiutanti di volo sono da parecchio tempo al servizio della società, e sono considerati esperti.

- Tutti i container erano deposti in fila. Quelli grandi avevano una lunghezza di 5 m, una larghezza e un'altezza di 2,5 m, con un peso di ca. 2'000 kg ciascuno. Il container piccolo aveva la stessa lunghezza e altezza, era però largo solo 1,5 m e si trovava in prima fila. La distanza fra i container era di 1 m.
- La situazione meteorologica era ideale. Il vento era variabile con una velocità di al massimo 3 kt.

GIUDIZIO

Il pilota aveva preso le disposizioni necessarie per poter effettuare la missione di trasporto con sicurezza. Ha effettuato in precedenza una ricognizione del punto di deposito del carico. Il pilota ha fatto attaccare un cavo molto lungo per proteggere il personale di terra dal "down wash". Malgrado ciò e a causa della discendenza provocata dal proprio rotore principale potè formarsi una pressione tale fra il piccolo container e il primo grande container, che il piccolo container si capovoltò verso il lato "senza pressione" a causa della piccola superficie d'appoggio, ferendo i due aiutanti di volo che si trovavano vicino (vedi allegato).

CAUSE

L'infortunio è da attribuire a:

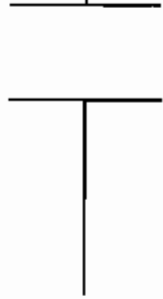
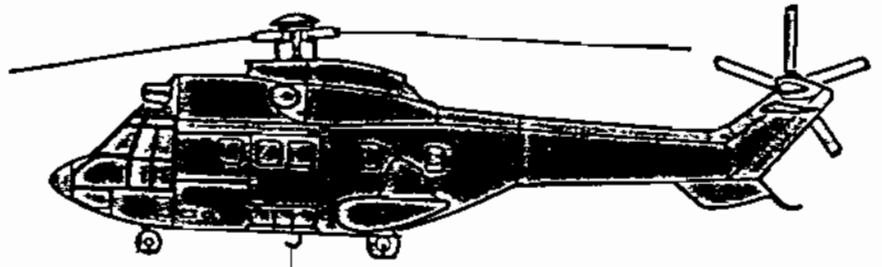
- Preparazione inadeguata di un carico esterno ingombrante
- Posizione inadeguata degli aiutanti di volo durante l'agganciamento del carico esterno

La commissione ha accettato il rapporto finale all'unanimità.

Berna, 10 febbraio 1994

COMMISSIONE FEDERALE D'INCHIESTA
SUGLI INFORTUNI AERONAUTICI
Il presidente:

sig. H. Angst



60m Rotorwind

