



Rapporto finale della Commissione federale d'inchiesta sugli infortuni aeronautici

concernente l'infortunio

dell'elicottero SA 315B "Lama", HB-XFE

del 16 aprile 1992

a Alpe di Cava / TI

Rapporto finale

L'inchiesta preliminare è stata condotta dal Signor Olivier de Sybourg ed è stata conclusa il 25 agosto 1993 con la consegna del rapporto d'inchiesta preliminare al presidente della Commissione il 16 novembre 1993.

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

AEROMOBILE Elicottero SA 315 B "Lama" HB-XFE

ESERCENTE AIR GRISCHA Helikopter AG, 7204 Untervaz

PROPRIETARIO AIR GRISCHA Helikopter AG, 7204 Untervaz

PILOTA Cittadino svizzero, anno di nascita 1960

LICENZA Pilota professionale per elicottero

ORE DI VOLO	In totale	281:48	Durante gli ultimi 90 giorni	22:55
	Con il tipo accidentato	109:05	Durante gli ultimi 90 giorni	20:42

LUOGO Alpe di Cava/TI

COORDINATE 722 500 / 135 250 **ALTITUDINE** 1900 m/m

DATA E ORA 16 aprile 1992, 0850 h ora locale (UTC+2)

GENERE D'ESERCIZIO VFR commerciale con carico esterno

FASE DI VOLO Stazionario

GENERE D'INCIDENTE Perdita di controllo in movimento d'imbardata

DANNI ALLE PERSONE

	Equipaggio	Passageri	Terzi
Ferito mortalmente	---	---	---
Ferito gravemente	---	---	---
Leggermente ferito o incolume	1	2	

DANNI ALL'AEROMOBILE Distrutto

DANNI A TERZI ---

ANDAMENTO DEL VOLO

Il 16 aprile 1992 l'elicottero HB-XFE decollò da San Vittore alle ore 0815 con a bordo il pilota e un meccanico. Dopo un volo di dieci minuti, il velivolo si posò nella zona della Buzza di Biasca, da dove doveva effettuare il trasporto di due persone e di merci a destinazione di una capanna nell'Alpe di Cava.

Poiché la merce pesava quasi 800 kg, il pilota decise di eseguire il trasporto con due rotazioni. Il primo carico, contenuto in una rete, consisteva in due zaini da montagna, due bottiglie di gas e diversi bidoni di benzina. I due passeggeri presero posto a bordo dell'elicottero, mentre il meccanico agganciò il carico al gancio esterno del velivolo. Al decollo, il pilota constatò che il carico pesava 500 kg.

Il volo di salita via Val Potirone si svolse senza problemi. Una volta raggiunta la zona dell'Alpe di Cava, i passeggeri indicarono al pilota una capanna presso la quale era parcheggiata una cingioletta rossa. Inizialmente, il pilota aveva l'intenzione di poggiare il carico accanto alla cingioletta. Secondo le sue dichiarazioni, l'elicottero sempre in volo stazionario accanto al veicolo, riprese quota spostandosi sulla destra con un movimento di traslazione indietro, avvicinandosi così alla capanna. Improvvisamente, l'elicottero si abbassò e il pilota, al fine di evitare di toccare il tetto della capanna, tirò il controllo del passo collettivo. L'apparecchio iniziò a ruotare su sé stesso, sfuggendo al controllo del pilota che sganciò il carico. Dopo alcuni giri, il Lama si schiantò su un prato innevato situato dall'altro lato della capanna. Erano le ore 0850. Gli occupanti uscirono da soli dal velivolo. Un elicottero della Rega prese a bordo i due passeggeri che avevano riportato lievi ferite alla testa.

CONSTATAZIONI

- Il pilota era in possesso di una licenza valida di pilota professionale d'elicottero.
- Niente lascia supporre che il pilota abbia avuto disturbi di salute durante il volo in parola. Egli non portava il casco.
- L'elicottero HB-XFE era ammesso alla circolazione VFR di giorno per il traffico commerciale. L'inchiesta non ha accertato difetti tecnici al velivolo.
- Il serbatoio conteneva 200 litri di cherosene; massa e centro di gravità si trovavano entro i limiti ammessi.
- Il carico esterno contenuto nella rete era agganciato per mezzo di una braca di una lunghezza di 9 m. La rete nella quale era avvolta la merce aveva un'altezza di circa 11 m.
- L'elicottero era equipaggiato di una "bubble door"; per eseguire il trasporto il pilota si orientava per mezzo di retrovisori esterni.
- L'elicottero era munito di un ELT ma non è stato possibile accertare se aveva funzionato.

- Tra il pilota e i passeggeri non vi è stato nessun scambio di opinioni a proposito del luogo preciso di deposito del carico esterno.
- Il tetto della capanna era leggermente danneggiato a causa del contatto avuto con la rete; non vi erano tuttavia tracce d'impatto del rotore posteriore.
- Le deformazioni della coda nonché della cabina dimostrano che al momento della collisione con il prato innevato l'elicottero si girava sulla sua sinistra.
- Sui luoghi dell'incidente, al momento della collisione la situazione meteorologica era la seguente:

Vento da nord attorno ai 10 nodi/s, raffiche fino a 20 nodi/s

Visibilità: più di 10 km

Temperatura/punta di rugiada ms 03° / ms 08°

Pressione atmosferica: 1021 hPa QNH

Posizione del sole: Azimut: 99° Altezza: 22°

- Quando l'elicottero della Rega prese a bordo i feriti, il pilota fu molto disturbato dalla luce diffusa e dalle repentine variazioni dell'intensità e della direzione del vento.

ANALISI

Secondo le dichiarazioni del pilota, l'avvicinamento finale dell'elicottero è stato eseguito correttamente senza turbolenze e contro vento. Poiché la cingoletta rossa era nettamente staccata dalla capanna, il pilota l'ha opportunamente scelta come punto di riferimento. Infatti, la visibilità era buona, ma la presenza di neve fresca creava una luce diffusa.

Il pilota, credendo che i due passeggeri desiderassero che il loro carico fosse depositato nelle immediate vicinanze della porta dell'abitazione, decise di spostare l'elicottero verso la destra e poi indietro. Occupato a sorvegliare il carico attraverso i retrovisori, il pilota perse di vista il suo riferimento iniziale senza disporre di altri poiché la capanna venne a trovarsi dietro di lui.

Secondo le dichiarazioni del pilota, si accorse che l'apparecchio si abbassava, tirò immediatamente il controllo del passo collettivo per paura di toccare il tetto della capanna con il rotore posteriore. L'elicottero riprese quota e iniziò a girare sulla sinistra a causa dell'aggiunzione di potenza. Non avendo riferimenti visivi, il pilota non poté correggere questo movimento d'imbardata e, constatando di aver perso il controllo del velivolo, reagì correttamente sganciando il carico. Poiché il pilota si trovò disorientato a causa di questa rotazione involontaria associata a un'assenza totale di punti di riferimento, l'elicottero, dopo aver già fatto diversi giri, sfuggì definitivamente al suo controllo. Dopo aver sorvolato la capanna, l'apparecchio in pericolo toccò il prato innevato al di sotto della capanna prima con la coda per poi immobilizzarsi sul lato destro. Nonostante che il pilota non portasse il casco, non fu ferito alla testa. I passeggeri invece, riportarono alcuni tagli sul viso.

CAUSE

L'incidente è dovuto a:

- perdita del punto di riferimento al suolo;
- perdita di controllo;
- insufficiente esperienza del pilota nel campo dei lavori aerei.

La Commissione ha approvato all'unanimità il presente rapporto finale.

Berna, 16 marzo 1994

COMMISSIONE FEDERALE D'INCHIESTA
SUGLI INFORTUNI AERONAUTICI
Il Presidente:

sig. H. Angst

Vista d'insieme

