

# **RELAZIONE D'INCHIESTA**

**INCIDENTE**  
**occorso all'aeromobile**  
**Ultramagic M-160 marche I-VECO,**  
**Frazione di Bibbiano (SI),**  
**16 agosto 2021**

## **OBIETTIVO DELL'INCHIESTA DI SICUREZZA**

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV), istituita con il decreto legislativo 25 febbraio 1999 n. 66, si identifica con l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile dello Stato italiano, di cui all'art. 4 del regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2010. **Essa conduce, in modo indipendente, le inchieste di sicurezza.**

Ogni incidente e ogni inconveniente grave occorso ad un aeromobile dell'aviazione civile è sottoposto ad inchiesta di sicurezza, nei limiti previsti dal combinato disposto di cui ai paragrafi 1, 4 e 5 dell'art. 5 del regolamento UE n. 996/2010.

Per inchiesta di sicurezza si intende un insieme di operazioni comprendente la raccolta e l'analisi dei dati, l'elaborazione delle conclusioni, la determinazione della causa e/o di fattori concorrenti e, ove opportuno, la formulazione di raccomandazioni di sicurezza.

**L'unico obiettivo dell'inchiesta di sicurezza consiste nel prevenire futuri incidenti e inconvenienti, non nell'attribuire colpe o responsabilità (art. 1, paragrafo 1, regolamento UE n. 996/2010). Essa, conseguentemente, è condotta indipendentemente e separatamente da inchieste (come ad esempio quella dell'autorità giudiziaria) finalizzate all'accertamento di colpe o responsabilità.**

L'inchiesta di sicurezza è condotta in conformità con quanto previsto dall'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale (stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva in Italia con il decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, ratificato con la legge 17 aprile 1956, n. 561) e dal regolamento UE n. 996/2010.

Ogni inchiesta di sicurezza si conclude con una relazione redatta in forma appropriata al tipo e alla gravità dell'incidente o dell'inconveniente grave. Essa può contenere, ove opportuno, raccomandazioni di sicurezza, che consistono in una proposta formulata a fini di prevenzione.

**Una raccomandazione di sicurezza non costituisce, di per sé, una presunzione di colpa o un'attribuzione di responsabilità per un incidente, un inconveniente grave o un inconveniente (art. 17, paragrafo 3, regolamento UE n. 996/2010).**

La relazione garantisce l'anonimato di coloro che siano stati coinvolti nell'incidente o nell'inconveniente grave (art. 16, paragrafo 2, regolamento UE n. 996/2010).

## GLOSSARIO

**AGL:** Above Ground Level, al di sopra del livello del suolo.

**ANSV:** Agenzia nazionale per la sicurezza del volo.

**ARC:** Airworthiness Review Certificate, certificato di revisione dell'aeronavigabilità.

**BPL:** Balloon Pilot Licence, licenza di pilota di pallone libero.

**ENAC:** Ente nazionale per l'aviazione civile.

**FDS:** Fast Deflation System.

**METAR:** Aviation routine weather report, messaggio di osservazione meteorologica di routine.

**MTOM:** Maximum Take Off Mass, massa massima al decollo.

**NM:** Nautical Miles, miglia nautiche (1 nm = 1852 metri).

**OM:** Operations (o Operational) Manual.

**PIC:** Pilot in Command, pilota con le funzioni di comandante.

**QNH:** regolaggio altimetrico per leggere al suolo l'altitudine dell'aeroporto.

**S/N:** Serial Number.

**TASK SATURATION:** si definisce come tale una situazione in cui ci siano delle attività da portare a termine senza avere abbastanza tempo, strumenti o risorse per farlo.

**UTC:** Universal Time Coordinated, orario universale coordinato.

Tutti gli orari riportati nella presente relazione d'inchiesta, se non diversamente specificato, sono espressi in **ora UTC**, che, alla data dell'evento, corrispondeva all'ora locale meno due ore.

## **INCIDENTE**

### **aeromobile Ultramagic M-160 marche I-VECO**

<b>Tipo dell'aeromobile e marche</b>	Mongolfiera Ultramagic M-160 marche I-VECO.
<b>Data e ora</b>	16 agosto 2021, circa ore 05.30' UTC (ore 07.30' locali).
<b>Luogo dell'evento</b>	Frazione di Bibbiano (SI).
<b>Descrizione dell'evento</b>	<p>La mongolfiera marche I-VECO era decollata intorno alle 04.30' insieme ad un'altra mongolfiera dalla località Piana, nel Comune di Buonconvento (SI), per effettuare un volo locale con 4 passeggeri a bordo. Al termine del volo, durato circa un'ora, dopo aver percorso circa 4 km, l'I-VECO atterrava, "in piedi", in un campo, in località Bibbiano. Dopo lo sbarco dei passeggeri, la mongolfiera si reinvolava. Il pilota, nel tentativo di bloccare l'ascesa della mongolfiera, cercava di trattenerla afferrando le maniglie esterne poste nella parte inferiore della cesta. Il tentativo non aveva successo e la mongolfiera continuava la salita con il pilota agganciato esternamente alla stessa. Dopo alcuni secondi il pilota veniva visto cadere al suolo da un'altezza stimata sui 30/40 m, perdendo la vita nell'impatto con il terreno. La mongolfiera atterrava autonomamente nelle vicinanze, riportando danni minori.</p>
<b>Esercente dell'aeromobile</b>	Persona fisica.
<b>Natura del volo</b>	Trasporto commerciale.
<b>Persone a bordo</b>	Nessuna persona si trovava all'interno della mongolfiera al momento dell'evento.
<b>Danni all'aeromobile</b>	Danni minori.
<b>Altri danni</b>	Nessuno.
<b>Informazioni relative al personale di volo</b>	<p>Pilota di sesso femminile, età 39 anni, nazionalità italiana. In possesso di licenza BPL rilasciata da ENAC .</p> <p>Abilitazione alle mongolfiere di tipo "A" (<i>envelope capacity</i> max 3400 m<sup>3</sup>) e "B" (<i>envelope capacity</i> tra 3401 m<sup>3</sup> e 6000 m<sup>3</sup>), in corso di validità. Abilitazione alle operazioni commerciali in corso di validità.</p> <p>Visita medica di classe seconda, in corso di validità, senza limitazioni.</p> <p>Ore di volo risultanti dal libretto di volo: circa 130h totali; su mongolfiere di tipo "B" circa 30h; negli ultimi 90 giorni su mongolfiere di tipo "B" circa 5h. Dall'esame del citato libretto di volo emergerebbe che la parte preponderante dell'attività di volo sia stata fatta su una mongolfiera di 2450 m<sup>3</sup>.</p>

Dall'autopsia condotta sul cadavere del pilota è emerso che la causa del decesso è riconducibile alle lesioni politraumatiche da precipitazione.

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

La mongolfiera Ultramagic M-160, costruita dalla spagnola Ultramagic S.A., appartiene alla categoria *hot air balloon*. In particolare, la mongolfiera I-VECO (S/N 160/82, MTOM 1569 kg, capacità massima 7 passeggeri più il pilota), è costituita dai seguenti elementi principali: un involucro in nylon con un volume di 4550 m<sup>3</sup>; un bruciatore Ultramagic Mk21 doppio; una cesta in vimini, modello Ultramagic C-6. La stessa è equipaggiata con quattro bombole necessarie per alimentare la fiamma del bruciatore, contenenti gas propano: due da 80 litri modello M40D e due da 60 litri modello M30D. Non sono previsti, all'interno della cesta, dispositivi di ritenuta (cinture di sicurezza o simili) per gli occupanti. I documenti dell'I-VECO, alla data dell'incidente, risultavano in corso di validità e l'ultimo ARC era stato emesso, a 143h di volo, da una ditta di manutenzione certificata il 21.5.2021, con scadenza il 20.5.2022.

### **Informazioni sul luogo dell'evento**

Il luogo dell'evento è la frazione di Bibbiano, circa 1,5 NM a Sud-Ovest di Buonconvento (SI). La mongolfiera veniva localizzata su un terreno con vegetazione a medio fusto, collinare e in pendenza, in coordinate 43°6'53.16"N 11°27'17.32"E, ad un'altitudine di circa 120 m, mentre il corpo del pilota veniva rinvenuto a circa 181 m a Nord-Ovest, su un terreno agricolo in coordinate 43°6'58.66"N 11°27'13.94"E. Il punto di reinvolo della mongolfiera era in coordinate 43°7'0.47"N 11°27'12.10"E, circa 68 m a Nord-Ovest dal punto di rinvenimento del corpo del pilota (figura 1)<sup>1</sup>.

### **Informazioni meteorologiche**

Le condizioni meteorologiche, al momento dell'incidente, erano caratterizzate da un'ottima visibilità, vento quasi calmo e dall'assenza di una copertura nuvolosa significativa.

La stazione meteorologica situata sull'aeroporto di Arezzo (LIQB), circa 50 km a Nord-Est del luogo dell'incidente, riportava, nel giorno dell'evento, nel relativo METAR delle ore 05.55', un vento sostanzialmente calmo, una temperatura di 22 °C, un QNH di 1013 hPa e una visibilità superiore ai 10 km.

La pressione atmosferica, nell'area di interesse e nei dintorni, era pressoché uniforme.

### **Altre informazioni**

#### ***Informazioni sul volo***

Il volo conclusosi con l'incidente era stato programmato per effettuare un trasporto commerciale di quattro passeggeri ospiti di una locale struttura alberghiera; un'altra mongolfiera,

---

<sup>1</sup> Tutte le foto e le figure richiamate sono riportate nell'allegato "A" alla presente relazione.

marche I-CFCO, effettuava la stessa tipologia di volo dell'I-VECO, con percorso analogo e nella stessa finestra temporale. Dall'esame dell'*Operation Report* n. 50 si evince che il peso totale di pilota e 4 passeggeri era stimato in 385 kg.

Il decollo era avvenuto in località Piana (SI), nel Comune di Buonconvento (SI). Il volo si era svolto in maniera regolare, seguendo una rotta con prua Sud per circa un'ora, sino all'atterraggio nella frazione di Bibbiano.

I piloti delle due mongolfiere potevano avvalersi, ognuno, di una persona (di seguito denominata assistente a terra) che li supportava, a terra, per le operazioni di decollo e di atterraggio.

### ***Sopralluogo operativo***

L'aeromobile, costituito dalla cesta contenente le bombole, il bruciatore e l'involucro della mongolfiera è stato rinvenuto in un'area collinare, caratterizzata da vegetazione a medio fusto e arbusti, in pendenza (foto 1).

Sono stati notati segni di contatto sulla vegetazione, provocati dalla mongolfiera; non è stata rilevata distribuzione di componenti nella zona adiacente al punto iniziale di contatto sul terreno.

La cesta appariva sostanzialmente integra e completa delle sue parti e componenti interni (foto 2).

Il bruciatore appariva sostanzialmente integro, come pure si presentava integro l'involucro del pallone, ad esclusione di alcuni segni di bruciatura sullo stesso nella porzione prossima al bruciatore. Al riguardo, l'ANSV veniva informata dai Carabinieri intervenuti sul luogo dell'evento che, al momento del loro primo sopralluogo, le fiamme pilota erano ancora accese e le bombole aperte con i manometri del bruciatore ancora in pressione; i Vigili del fuoco hanno successivamente spento le fiamme pilota e chiuso le bombole.

È stato rilevato che le corde di sgonfiaggio rapido (FDS) e del "paracadute" risultavano agganciate ad un unico moschettone sulla struttura del bruciatore (foto 3).

### ***Documentazione fotografica resa disponibile da un osservatore***

Durante l'inchiesta sono state acquisite alcune fotografie scattate da una persona residente nella frazione di Bibbiano, la quale – ignara di quanto stesse accadendo all'aeromobile – aveva scattato alcune fotografie con il suo telefono cellulare, di cui una ritraente la mongolfiera I-VECO in ascesa con il pilota aggrappato alle maniglie esterne poste nella parte inferiore della cesta, sul lato minore di quest'ultima.

### ***Testimonianze***

Sono state acquisite dall'ANSV alcune testimonianze di persone presenti sul luogo dell'evento, che hanno fornito elementi utili all'inchiesta; in particolare, una persona (che, per

comodità, definiremo testimone 1) si trovava a circa 50/60 m dal punto di atterraggio dell'I-VECO, una (testimone 2) sul punto di atterraggio dell'I-VECO, due (testimoni 3 e 4) erano dei passeggeri sbarcati dall'aeromobile.

In generale, i testimoni sostanzialmente concordano nell'aver visto la mongolfiera sollevarsi in aria dopo l'atterraggio, con il pilota appeso alle maniglie della cesta e di avere visto successivamente quest'ultimo cadere al suolo da un'altezza di circa 30-40 m.

- *Testimone 1:* si tratta del pilota della mongolfiera I-CFCO; egli si trovava a circa 50-60 m dal punto di atterraggio della mongolfiera I-VECO. Tra le informazioni fornite, ha riportato, in particolare, di avere avvertito «una folata di vento» sul poggio in cui si trovava, che avrebbe fatto sollevare di pochi metri la mongolfiera I-VECO. Il pilota di quest'ultima si aggrappava alle corde della cesta con l'intenzione di tener ferma la mongolfiera, ma non riusciva nell'intento, perché il pallone si sollevava rapidamente con lo stesso pilota aggrappato esternamente. A questo punto egli gridava al pilota dell'I-VECO di mollare la presa, ma quest'ultimo rimaneva aggrappato per circa 10/15 secondi, fino a quando, ad un'altezza di circa 30/40 m, precipitava al suolo.
- *Testimone 2:* si tratta dell'assistente a terra della mongolfiera I-VECO e si trovava nel luogo di atterraggio e successivo reinvolto di quest'ultima. In particolare, ha riferito quanto segue.  
Egli ha visto l'I-VECO in fase di atterraggio a circa 50 m dall'I-CFCO. A questo punto si avvicinava con l'auto munita di carrello rimorchio; in questo frangente, il pilota dell'I-VECO gli dava, a voce, indicazioni di fermarsi in modo tale da poter completare la manovra di atterraggio. Nella fase finale dell'avvicinamento, con la cesta della mongolfiera che ancora fluttuava in aria ad una distanza dal terreno di circa 70-80 cm, con ancora il pilota e i passeggeri a bordo, egli prendeva con le mani le maniglie della cesta, per guidarla verso il rimorchio, affinché il pilota, completando le operazioni, consentisse alla cesta di poggiare direttamente e definitivamente sul predetto rimorchio. Tale operazione aveva successo. Una volta sbarcati i passeggeri, anche il pilota scendeva dalla cesta, saltando dalla sua posizione sul rimorchio, senza passare dal cancelletto dei passeggeri, in quanto, per la tipologia della cesta, il comparto del pilota è diviso da quello dei passeggeri da una separazione, quindi senza un cancelletto per il pilota.

Al momento dell'uscita del pilota, l'involucro della mongolfiera, seppur con il bruciatore spento, era ancora gonfio di aria calda e dritto sopra la cesta.

Mentre sia lui sia il pilota si trovavano dal medesimo lato della cesta, reggendola, egli improvvisamente rilevava lo spostamento della cesta sul rimorchio, per cui metteva più forza per reggerlo. A quel punto, l'aeromobile iniziava l'ascesa e lui spostava le mani dal bordo superiore della cesta alle maniglie esterne poste nella parte inferiore della cesta stessa, sino a quando veniva sollevato da terra. Arrivato ad un'altezza di circa 3 metri, mollava la presa, cadendo al suolo; appena caduto, gridava al pilota dell'I-VECO di fare lo stesso. Egli ha infine precisato di non aver mai fatto corsi e di non aver mai ricevuto informazioni in ordine alle procedure di atterraggio e di assistenza alla mongolfiera.

- *Testimone 3:* si tratta di uno dei passeggeri che erano a bordo dell'I-VECO, sbarcato dopo l'atterraggio. In particolare, ha riferito che, appena toccato il suolo, il pilota, scavalcando il parapetto, scendeva dalla mongolfiera, mentre una persona presente a terra apriva il cancelletto della mongolfiera e faceva sbarcare i passeggeri. A questo punto il pilota e l'assistente a terra afferravano la cesta, che, a seguito dello sbarco dei passeggeri, era diventata più leggera e cercava di sollevarsi, tentando di poggiarla su un carrello situato lì vicino. Ad un tratto la mongolfiera iniziava a sollevarsi, mentre il pilota e l'assistente a terra cercavano, senza successo, di trattenerla a terra; entrambi venivano quindi sollevati per aria, ma, mentre l'assistente a terra lasciava la presa e cadeva al suolo, altrettanto non faceva il pilota, che rimaneva appeso esternamente alla cesta mentre la mongolfiera continuava a salire. Quest'ultima saliva molto lentamente sino a circa 30/40 m di altezza, prima che il pilota cadesse giù.
- *Testimone 4:* si tratta di uno dei passeggeri che erano a bordo dell'I-VECO, sbarcato dopo l'atterraggio. In particolare, nel confermare quanto detto dal testimone 3 (proprio congiunto), ha aggiunto che, dopo lo sbarco, lui e suo padre (anch'egli passeggero dell'I-VECO) avevano aiutato per un po' il pilota e l'assistente a terra a trattenerne la cesta, lasciandola però immediatamente nel momento in cui si erano accorti che la mongolfiera stava ripartendo.

### ***Manualistica***

È significativo riportare il "WARNING" inserito dal costruttore nel *Flight Manual for Ultramagic Hot Air Ballons* (FM04 del 31.5.2003), ancorché allocato nella parte relativa alle

operazioni prevolo: «All crewmembers must be instructed that they must not allow their feet to come off the ground during the inflation and pre-flight period whilst holding either the basket or the crown rope. They must let go immediately.».

Al riguardo, lo stesso *Flight Manual* precisa che la inosservanza delle procedure contemplate da un “WARNING” «leads to an immediate or important degradation of flight safety».

Disposizione analoga a quella di cui al citato “WARNING” è presente anche nell’OM dell’operatore (fornito all’ANSV dall’ENAC), allegato 1.031, punto 4.1: «GENERALE – Prima di iniziare il gonfiaggio del Pallone PIC deve accertarsi che tutti i membri dell’equipaggio hanno ricevuto informazioni appropriate “Briefing” ed hanno capito i loro doveri e responsabilità. Il briefing per i membri dell’equipaggio di terra può essere delegato al capo personale di terra [omissis]. L’istruzione più importante per tutti i membri dell’equipaggio è quello di lasciar andare immediatamente se sono sollevati da terra.».

Nel predetto OM, allegato 1.019, punto 8 (Controllare prima dell’atterraggio) è previsto quanto segue: «Chiudere fiamma pilota prima di toccare terra, ca. 3 m AGL».

## **Analisi**

### ***Dinamica dell’incidente***

Il volo era iniziato con il decollo, avvenuto intorno alle ore 04.30’ (06.30’ locali), dalla località Piana, nel Comune di Buonconvento (SI), per effettuare un volo locale con 4 passeggeri a bordo. Il volo era proseguito con prua Sud, coprendo una distanza di circa 4 km in circa un’ora di volo. Il volo veniva effettuato in coppia con un’altra mongolfiera, con marche di identificazione I-CFCO.

Dopo un’ora di volo veniva impostata la manovra di avvicinamento al suolo, che si concludeva con l’atterraggio, “in piedi”, in un campo, in località Bibbiano.

Dall’analisi delle evidenze acquisite si evincerebbe che l’aeromobile abbia effettuato la manovra di avvicinamento in maniera regolare e che il pilota abbia infine effettuato il *touchdown* sul pianale di un rimorchio utilizzato per trasportare la mongolfiera, con l’ausilio di un assistente a terra. Tale procedura è stata probabilmente effettuata dal pilota al fine di semplificare le operazioni post-volo, ovvero per avere la cesta già “caricata” sul rimorchio senza dover effettuare operazioni di sollevamento e carico dal terreno.

Dopo il *touchdown*, il pilota saltava fuori dalla cesta, in quanto nella stessa il compartimento del pilota è separato da quello dei passeggeri e non dispone di un cancelletto per l’imbarco/sbarco; parallelamente, con l’aiuto dell’assistente a terra, veniva effettuato, senza problemi, lo sbarco dei passeggeri tramite il cancelletto posizionato nel relativo

comparto. Non è chiaro, tuttavia, se il pilota sia effettivamente sceso prima o dopo i passeggeri, perché le testimonianze acquisite presentano, al riguardo, una discrepanza.

Successivamente, la mongolfiera, alleggerita di circa 385 kg (peso stimato delle persone che erano presenti a bordo), iniziava a reinvolarsi, essendo ancora calda. Nelle dichiarazioni testimoniali acquisite non è stato menzionato l'uso, da parte del pilota, una volta sceso dalla cesta, delle corde di sgonfiaggio FDS e "paracadute", che sono infatti state ritrovate agganciate ad un unico moschettone sulla struttura del bruciatore, all'interno della cesta; se ne dedurrebbe, pertanto, che il pilota, al momento di scendere della mongolfiera, non le avesse in mano.

Al momento del reinvolo, il pilota e l'assistente a terra cercavano di trattenere la mongolfiera aggrappandosi alle maniglie della cesta, con l'aiuto, anche, di due dei passeggeri sbarcati. Questi ultimi, appena avuta avvisaglia che la mongolfiera si stava muovendo, lasciavano però la presa. La stessa cosa faceva l'assistente a terra una volta arrivato, nella fase di sollevazione della mongolfiera, a circa 3 m da terra. Il pilota, invece, continuava a restare aggrappato esternamente alla mongolfiera, sino a quando, ormai esausto per lo sforzo, mollava la presa, cadendo a terra da un'altezza stimata di 30/40 m, riportando traumi fatali.

#### ***Fattore tecnico***

Dalle evidenze acquisite non sono emerse criticità a carico della mongolfiera e dei suoi componenti prima dell'accadimento dell'incidente, per cui è da escludere che il fattore tecnico abbia contribuito all'accadimento dello stesso.

#### ***Fattore ambientale***

Le condizioni meteorologiche, il giorno dell'incidente, erano buone e non presentavano particolari criticità per l'esecuzione del volo.

In particolare, il vento non era significativo; tenuto poi conto della pressoché uniformità della pressione atmosferica nell'area di interesse e nei dintorni, nonché dell'orario dell'evento, parrebbe ragionevolmente improbabile la possibilità di raffiche di vento nella finestra temporale di interesse.

Conseguentemente, il fattore ambientale non ha contribuito all'accadimento dell'incidente.

#### ***Fattore umano***

Il pilota era in possesso dei prescritti titoli aeronautici.

Al suo attivo, tuttavia, non aveva una significativa attività di volo totale e la maggior parte delle ore di volo era stata effettuata su una mongolfiera di categoria inferiore rispetto a quella dell'incidente.

Dalle evidenze acquisite e dalla dinamica dell'evento emergerebbe, verosimilmente, uno scostamento dalle procedure e dalle cautele da osservare in fase post-atterraggio, probabilmente determinato, oltre che da una limitata esperienza del pilota in generale e sul tipo di aeromobile in particolare, anche dalla necessità di accelerare e semplificare le operazioni post-volo, posizionando direttamente la mongolfiera sul rimorchio a causa delle limitate risorse umane disponibili a terra per la effettuazione di tale operazione, tenuto conto delle dimensioni della mongolfiera stessa.

In particolare, il pilota sarebbe sceso dalla mongolfiera senza assicurarsi della situazione dell'involucro, azionando preventivamente il "paracadute" così da azzerare la "portanza" del pallone.

Sulla base di quanto riferito all'ANSV, le fiamme pilota, al momento del rinvenimento della mongolfiera, erano ancora accese: ciò non sarebbe in linea con quanto previsto nell'OM dell'operatore, che, tra i controlli prima dell'atterraggio, prevede, invece, la chiusura delle fiamme pilota.

Fatale, infine, è risultata l'inosservanza del principio fondamentale, presente sia nel *Flight Manual for Ultramagic Hot Air Ballons*, sia nell'OM dell'operatore, di lasciare immediatamente la presa della mongolfiera nel caso in cui si venga sollevati da terra dalla stessa.

## **Cause**

L'incidente è riconducibile all'area del fattore umano, in particolare allo scostamento dalle procedure e dalle cautele che il pilota avrebbe dovuto osservare in fase post-atterraggio.

All'incidente possono aver contribuito i seguenti fattori:

- la limitata esperienza di volo generale e sul tipo di aeromobile in particolare;
- l'effettuazione di una procedura di atterraggio che, per modalità di esecuzione, potrebbe aver comportato una *task saturation* al limite delle capacità del pilota e del suo assistente a terra.

## **Raccomandazioni di sicurezza**

Alla luce delle evidenze raccolte e delle analisi effettuate, l'ANSV non ritiene necessario emanare raccomandazioni di sicurezza.

## **Elenco allegati**

Allegato "A": documentazione fotografica.

*Nei documenti riprodotti in allegato è salvaguardato l'anonimato delle persone coinvolte nell'evento, in ossequio alle disposizioni dell'ordinamento vigente in materia di inchieste di sicurezza.*



Figura 1: luogo dell'evento.



Foto 1: l'aeromobile I-VECO sul luogo di ritrovamento.



Foto 2: la cesta dell'aeromobile nel luogo di ritrovamento; particolare del compartimento del pilota.



Foto 3: particolare delle corde "paracadute" e FDS.



Foto 4: fotografia della mongolfiera I-VECO dopo il reinvolo, scattata da un osservatore.