ANSV AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DEL VOLO

RELAZIONE D'INCHIESTA

INCIDENTE
occorso all'aeromobile Tecnam P2002-JF
marche di identificazione I-GILI
aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego (VI),
18 luglio 2026

OBIETTIVO DELL'INCHIESTA DI SICUREZZA

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV), istituita con il decreto legislativo 25 febbraio 1999 n. 66, è 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

AAI: Avioportolano Aeronautical Information.
AFIU: Aerodrome Flight Information Unit, servizio informazioni volo di aeroporto.
AMSL: Above Mean Sea Level, al di sopra del livello medio del mare.
ANSV: Agenzia nazionale per la sicurezza del volo.
CAVOK: Ceiling and Visibility OK, visibilità pari o superiore a 10 km, assenza di nubi sotto i 5.000 piedi (o sotto la minima di settore) e assenza di fenomeni atmosferici rilevanti.
COCKPIT: cabina di pilotaggio.
CVR: Cockpit Voice Recorder, registratore delle comunicazioni, delle voci e dei rumori in cabina di pilotaggio.
EASA: European Union Aviation Safety Agency, Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea.
ELT: Emergency Locator Transmitter, apparato trasmittente per la localizzazione di emergenza.
ENAC: Ente nazionale per l'aviazione civile.
ENAV: Società nazionale per l'assistenza al volo.
FDR: Flight Data Recorder, registratore di dati di volo.
FT: Foot (piede), unità di misura, 1 ft = 0,3048 metri.
GPS: Global Positioning System, sistema di posizionamento globale satellitare.
GS: Ground Speed, velocità al suolo.
ICAO: International Civil Aviation Organization, Organizzazione dell'aviazione civile internazionale.
KCAS: Knots Calibrated Airspeed, velocità calibrata espressa in nodi.
KIAS: Knots Indicated Airspeed, velocità indicata all'anemometro, derivata dalla differenza tra pressione totale e statica, espressa in nodi.
KT: Knot (nodo), unità di misura, miglio nautico (1852 metri) per ora.
LH/RH: Left Hand/Right Hand, lato sinistro/lato destro.
MHz: megahertz.
MSL: Mean Sea Level, livello medio del mare.
MTOM: Maximum Take-Off Mass, massa massima al decollo.
PF: Pilot Flying, pilota ai comandi.
PPL: Private Pilot Licence, licenza di pilota privato.
SEP: Single Engine Piston, classe dei velivoli monomotore con motore alternativo.
SERA: Standardized European Rules of the Air.
SIRA: Sigla utilizzata in alcuni database aeronautici per identificare il velivolo Tecnam P2002.
S/N: Serial Number, numero di serie.
SPL: Safety Promotion Leaflet, pubblicazione ENAC di promozione della sicurezza.
SRI: Surface Rainfall Intensity, intensità di precipitazione al suolo.
TBT: comunicazioni radio terra-bordo-terra.
TMG: Touring Motor Glider, motoaliante da turismo.
UTC: Universal Time Coordinated, orario universale coordinato.
VFR: Visual Flight Rules, regole del volo a vista.
VVF: Vigili del fuoco.
WEBAAI: formato web dell'AAI.

Tutti gli orari riportati nella presente relazione d'inchiesta, se non diversamente specificato, sono espressi in ora UTC (Universal Time Coordinated, orario universale coordinato), che, alla data dell'evento, corrispondeva all'ora locale meno due ore.

INCIDENTE
Aeromobile Tecnam P2002-JF, marche di identificazione I-GILI, aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego (VI), 18 luglio 2026

Tipo dell'aeromobile e marche
Tecnam P2002-JF, S/N 237, marche di identificazione I-GILI.

Data e ora
18 luglio 2026, 06:17 circa.

Luogo dell'evento
Il velivolo si è arrestato in prossimità dell'aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego (VI) (Foto 1).

Descrizione dell'evento
Il velivolo Tecnam P2002-JF marche I-GILI era decollato intorno alle ore 05:35 dall'Aeroporto di Bolzano (LIPB) con destinazione finale l'aviosuperficie di Montagnana (LIOM), con a bordo due persone.
Intorno alle ore 06:17 la Stazione Satellitare Italiana Cospas-Sarsat riceveva il primo segnale di attivazione del trasmettitore ELT del velivolo I-GILI, il quale si era arrestato al suolo nei pressi dell'aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego (VI), su un terreno adiacente alla stessa aviosuperficie. All'arrivo dei soccorsi, una persona delle due a bordo risultava cosciente, l'altra persona a bordo risultava priva di sensi. I soccorsi intervenuti disponevano il trasporto ed il ricovero presso l'ospedale di Vicenza per entrambi gli occupanti del velivolo risultati feriti gravemente.



Foto 1: il relitto sul luogo dell'incidente.

Proprietario/esercente dell'aeromobile
Aeroclub Bolzano.

Natura del volo
Volo privato.

Persone a bordo
Due piloti, entrambi detentori di licenza di pilota privato; uno dei due occupanti ha riportato lesioni gravi.

Danni all'aeromobile
L'aeromobile riportava danni notevoli all'elica, danni strutturali rilevanti ad entrambe le semiali, alla fusoliera ed al semipiano orizzontale sinistro di coda.

Altri danni
Lievi danni alla vegetazione adiacente al campo di volo.

Informazioni relative all'equipaggio
Pilota 1
Anni 52 di età, nazionalità italiana.
Licenza di pilota privato di aeroplani, PPL (A), rilascio iniziale in data 23 dicembre 2025.
Classe: SEP (land), in corso di validità.
Certificazione medica in corso di validità.
Successivamente al conseguimento della licenza PPL, aveva volato per 69 ore su diversi velivoli monomotore dell'aviazione generale, tra cui I-GILI. Tra queste, 54 ore da solista.

Pilota 2
Anni 65 di età, nazionalità italiana.
Licenza di pilota privato di aeroplani, PPL (A), rilascio iniziale in data 16 marzo 2017.
Classi, abilitazioni:

- SEP (land), in corso di validità;
- TMG, in corso di validità;
- Sailplane towing rating, con data della prova di abilitazione del 16 marzo 2017;
- Night rating, con data della prova di abilitazione del 5 aprile 2024.

Certificazione medica in corso di validità.
Il libro di volo personale riporta un totale di oltre 1700 ore di volo.

Informazioni relative all'aeromobile ed al propulsore
Il velivolo Tecnam P2002-JF è un monomotore ad ala bassa costruito in Italia dalle Costruzioni Aeronautiche Tecnam S.r.l., con massa massima al decollo MTOM pari a 620 kg.



Foto 2: aeromobile Tecnam P2002-JF marche I-GILI (fonte: Aeroclub Bolzano).

Le sue caratteristiche dimensionali principali sono le seguenti: lunghezza 6,61 m, apertura alare 8,6 m, altezza 2,43 m, con superficie alare di 11,5 m^2. Il velivolo è equipaggiato con un motore Rotax 912S3, che esprime 100 hp (73,5 kW), con elica Hoffmann HO-V352F1/C170FQ+8 a passo variabile. Il velivolo Tecnam P2002-JF I-GILI (Foto 2) era dotato di doppi comandi.
Il velivolo è dotato di uno *stall warning system* costituito da un sensore posizionato sul bordo d'attacco della semiala destra e collegato ad un dispositivo acustico posizionato all'interno del cockpit, vicino al pannello strumenti.
Si riporta di seguito, dal Tecnam P2002-JF Aircraft Flight Manual (Doc. No. 2002/028 3rd Edition - Rev. 21), Sezione 5. *Performances*, un estratto relativo alla Sez. 5.5 *Stall Speed* (Figura 1). Nel merito della velocità da tenere in finale, viene indicato il valore di 51 KIAS.

TECNAM P2002-JF - Aircraft Flight Manual Page VP5-6

5. STALL SPEED (*APPROVED DATA*)

Throttle Levers: *IDLE*
CG: *Most Forward (26%)*
No ground effect

MTOW	BANK ANGLE	STALL SPEED					
		FLAPS 0°		FLAPS T/O		FLAPS FULL	
[kg]	[deg]	KIAS	KCAS	KIAS	KCAS	KIAS	KCAS
620 (FWD C.G.)	0	41	50	38	48	33	41
	15	42	51	39	49	34	42
	30	46	54	44	52	37	44
	45	54	60	51	57	44	49
	60	69	71	65	68	56	58
600 (FWD C.G.)	0	41	50	36	46	31	40
	15	42	51	37	47	32	40
	30	46	53	41	50	35	43
	45	54	59	48	55	41	47
	60	68	70	62	65	53	56
580 (FWD C.G.)	0	40	49	35	46	30	39
	15	41	50	36	47	31	40
	30	45	53	40	49	34	42
	45	53	58	47	54	41	47
	60	67	70	61	65	53	56

NOTE *Altitude loss during conventional stall recovery, as demonstrated during flight tests is approximately 150 ft with banking below 30°.*

3rd Edition, Rev.0

Section 5 – Performances (Variable Pitch Propeller)
STALL SPEED (APPROVED DATA)

Figura 1: *Stall Speed Section (Variable Pitch Propeller)*.

Informazioni sul luogo dell'evento

Nella figura seguente è riportata una vista in pianta dell'aviosuperficie dove si è verificato l'evento, con la posizione di arresto del velivolo 45°26'1,18" N, 11°23'3,83" E; è indicata la pista principale 07/25 in erba (altitudine circa 115 ft; lunghezza circa 400 m). La pista si interseca con un raccordo in erba di circa 250 m orientato 50°/230°. Per la direzione 50° al termine del raccordo in erba ci sono degli edifici.

Si osservavano dopo l'incidente tracce al suolo e danni alla vegetazione (Foto 3, 4 e 5). In particolare, la Foto 3 mostra i segni delle ruote del carrello principale. Le Foto 4 e 5 mostrano segni di impatto del velivolo con la vegetazione.

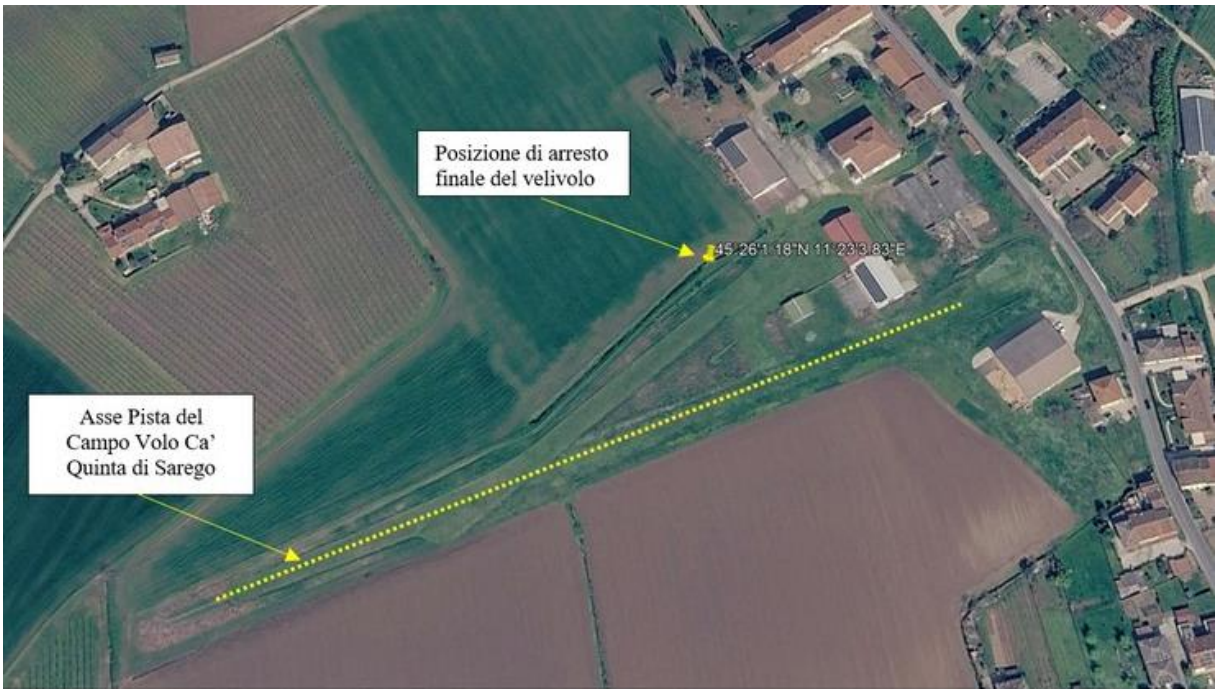


Figura 2: aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego (VI), con indicazione del punto di arresto del velivolo I-GILI (cartografia Google Earth).



Foto 3: il relitto e tracce al suolo, segni sull'erba dei carrelli principali LH e RH di atterraggio.

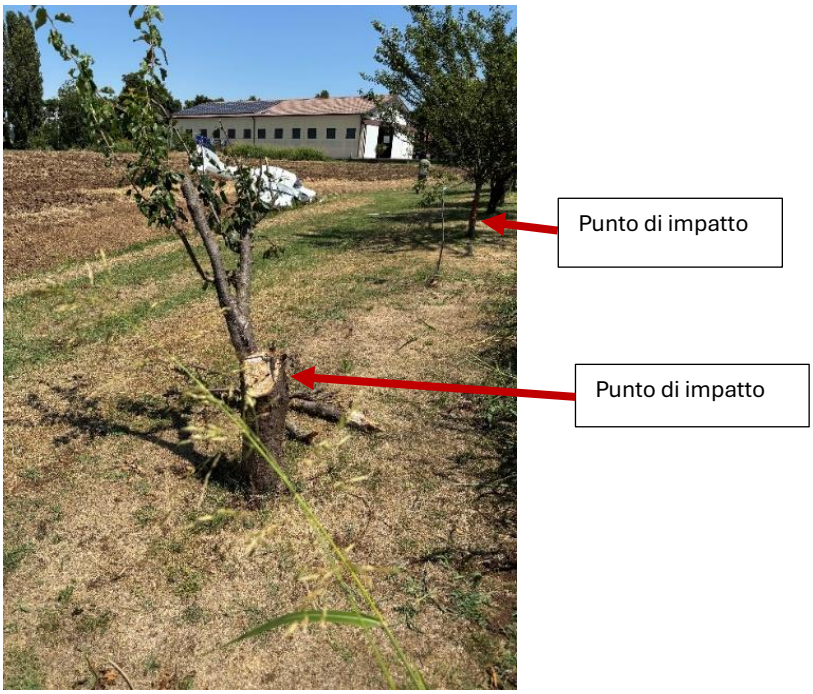


Foto 4: punti di impatto del velivolo con la vegetazione.



Foto 5: punto di impatto con la vegetazione ed estremità della semiala destra distaccata.

Le tracce al suolo ed i segni di impatto con la vegetazione erano disposti lungo la direttrice indicata nella figura seguente ed orientata a circa 28°.



Figura 3: direzione di moto finale del velivolo, indicata con freccia di colore rosso.

Le Foto 6a e 6b effettuate durante il sopralluogo operativo dell'ANSV, presentano due viste della testata pista 07/25 dell'aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego (VI).


Foto 6a: vista dalla testata della pista 07/25, aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego (VI).



Foto 6b: vista del punto di intersezione tra la pista 07/25 ed il raccordo laterale (asse in colore rosso).

Informazioni meteorologiche

Le condizioni meteo nella data e fascia oraria applicabili all'incidente sull'aeroporto di Vicenza, distante circa 19 km dal luogo dell'incidente, sono riportate di seguito:
0555Z 01003KT CAVOK 26/22 Q1011 RMK SKC VIS MIN 9999 WIND THR26 36002KT WIND THR08 34002KT BLU.
0655Z 01005KT CAVOK 28/22 Q1011 RMK SKC VIS MIN 9999 WIND THR26 03003KT WIND THR08 01006KT BLU.
Da queste si rileva, per l'area dell'incidente, una temperatura di 26–28 °C.

Comunicazioni TBT e piano di volo

Le comunicazioni TBT intercorse tra il velivolo I-GILI e la stazione AFIU Bolzano sono disponibili dalle 05:34:01 alle 05:43:42 (fonte ENAV) e da esse è possibile rilevare:

- che il volo dell'incidente era un volo VFR senza piano di volo;
- lo svolgimento regolare dello scambio di informazioni relative al decollo dall'Aeroporto di Bolzano. In particolare, alle ore 05:34:09, dal velivolo I-GILI verso la stazione AFIU Bolzano è emessa la seguente comunicazione:
  "*I-GILI è un SIRA con 2 persone a bordo allo stand 102 da LIPB a Montagnana senza piano di volo*".

Dati Radar

I dati disponibili rilevati dal sistema radar di Padova (fonte ENAV) coprono la fascia oraria tra le ore 05:52:23 e le ore 06:02:59, e pertanto non coprono l'ultima tratta di volo che precede l'incidente.

Dati Attivazione trasmettitore ELT
Come riportato, la Stazione Satellitare Italiana Cospas-Sarsat riceveva, intorno alle ore 06:17, il primo segnale di attivazione del trasmettitore ELT del velivolo I-GILI, sulla frequenza 406 MHz.

Ulteriori informazioni relative ai dati di volo
A bordo del velivolo Tecnam P2002-JF I-GILI era disponibile un dispositivo trasmettitore Sentry Plus, basato su tecnologia GPS, collegato ad un iPad a bordo e che consentiva anche il tracciamento automatico e l'import di dati di volo sull'applicazione https://foreflight.com di ForeFlight. Il link diretto del volo dell'incidente sul sito web di ForeFlight (link fornito sia da uno dei due occupanti a bordo sia dall'Aeroclub Bolzano) presenta il tracciato al suolo dell'intero volo e permette il download dei dati di posizione del velivolo (in coordinate), di GS, di *altitude* (MSL), di assetto (Bank, Pitch), di g-load.
È stato possibile acquisire dal sito web del provider ForeFlight (https://foreflight.com) i parametri Tempo (UTC), coordinate di posizione del velivolo, *altitude* (AMSL in ft), GS (in kt) dell'intero volo. Nella figura 4 si riporta il tracciato di volo finale fino all'impatto, con i dati di GS corrispondenti ai valori rilevati e registrati dal sito web del provider ForeFlight, e con i dati di *altitude* ottenuti sottraendo il valore 12 ft ai valori del provider. Questa correzione viene applicata per considerare la posizione di arresto finale del velivolo, ad una *altitude* di 131 ft, rispetto al valore di 143 ft rilevato in corrispondenza di tale posizione dal sito web del provider. La finalità della correzione è avere un dato di *altitude* più rispondente al reale.

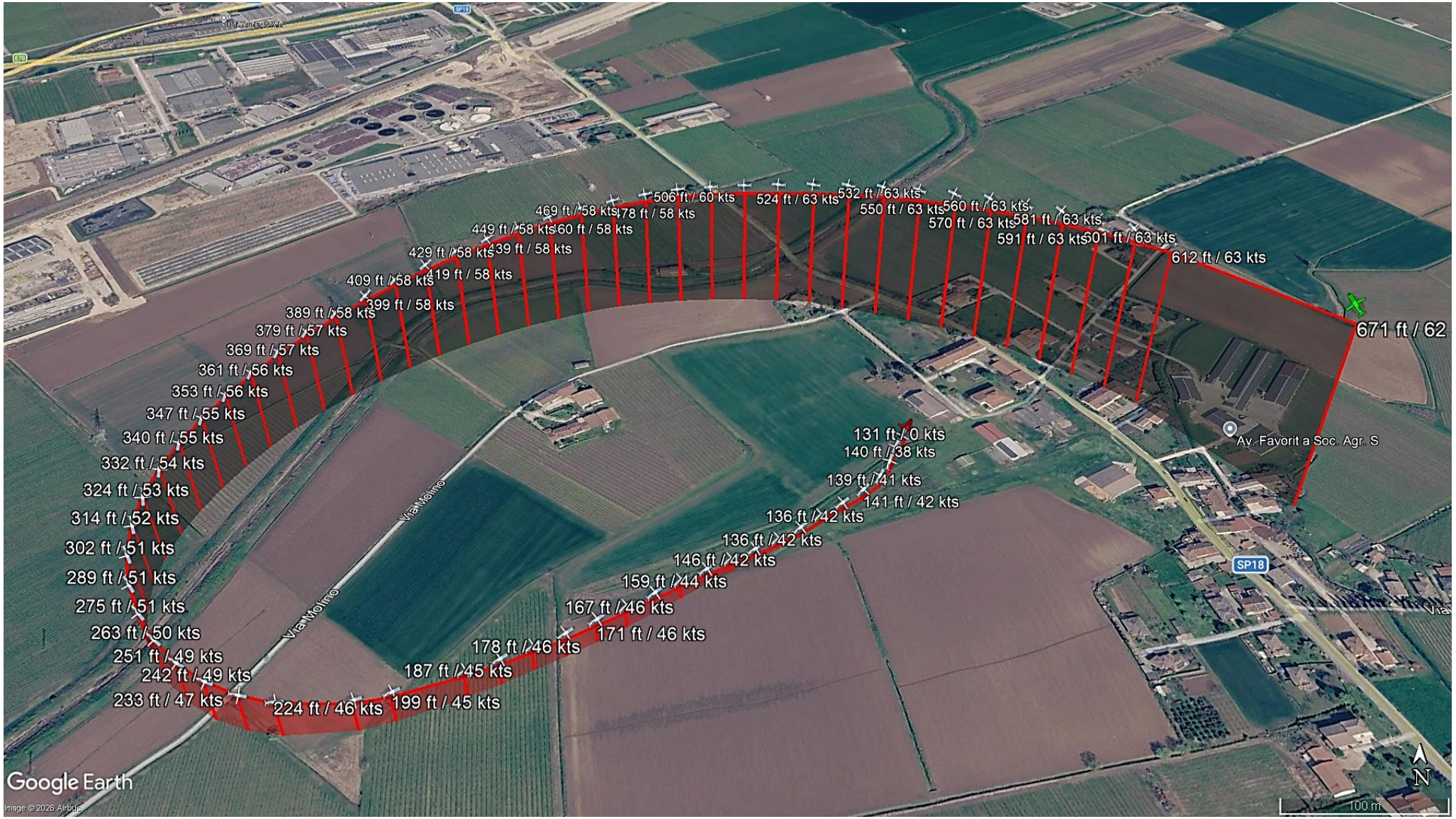


Figura 4: tracciato finale di volo (dati forniti dal provider ForeFlight, su mappe Google Earth, con correzione di 12 ft dei valori del parametro *altitude*).

Nella figura 5 è riportato l'ultimo segmento del tracciato di volo fino all'impatto, con l'indicazione degli assi della pista 07/25 e del raccordo laterale; inoltre, in essa si notano le velocità sempre prossime a quella di stallo e l'allineamento del velivolo al raccordo laterale piuttosto che all'asse pista.



Figura 5: ultimo segmento del tracciato di volo fino all'impatto (estratto dalla figura 4), con l'indicazione degli assi della pista 07/25 e del raccordo laterale.

La posizione di arresto finale del velivolo coincide sostanzialmente con la posizione delle ore 06:16:45 (ultimo dato registrato, riportato nella precedente figura).
Inoltre, il parametro *heading* delle ore 06:16:44 rilevato dal sito web del provider ForeFlight risulta pari a 27,1° e pertanto presenta uno scarto di meno di un grado rispetto alle tracce al suolo prodotte dal velivolo (Foto 3).

Dichiarazioni testimoniali
L'ANSV ha acquisito le dichiarazioni di entrambi i piloti presenti a bordo e di un testimone oculare presente sull'aviosuperficie.

Pilota 1
Il pilota 1 nell'arco di due interviste rilasciate all'ANSV riportava che il volo prevedeva la partenza dall'Aeroporto di Bolzano con destinazione finale l'aviosuperficie di Montagnana, e «*era prevista una sosta intermedia al campo volo Ca' Quinta di Sarego per consentire all'occupante [OMISSIS] di scendere e [OMISSIS]. Da Ca' Quinta, l'aeromobile I-GILI avrebbe dovuto proseguire con il solo occupante [OMISSIS]*».
Indicava che l'altro pilota svolgeva le funzioni di PF durante il circuito eseguito intorno all'aviosuperficie, l'avvicinamento e l'atterraggio all'aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego.
Riferiva all'ANSV che non aveva avuto modo in precedenza di atterrare e volare sull'aviosuperficie, e che per quanto ricordava, anche per l'altro pilota si sarebbe trattato del primo atterraggio a Ca' Quinta di Sarego. Il pilota 1 aveva pianificato il volo su supporto cartaceo e mediante applicativo informatico, considerando sia la navigazione che tutti i riferimenti della pista. Inoltre, con l'altro

pilota avevano discusso in merito all'orientamento ed alla lunghezza della pista ma non della biforcazione pista e raccordo (forma a "Y"). Erano decollati con circa 100 litri di carburante. Riguardo alla posizione a bordo, riportava di essersi seduto a sinistra nel volo dell'evento e di aver pilotato durante il decollo e la navigazione. Avevano però concordato che il secondo pilota si sarebbe occupato dell'atterraggio.
Riferiva: «*ho sentito il cicalino dello stallo […] siamo rimbalzati sull'intersezione dei due segmenti di pista perché c'è un segmento chiamato raccordo e uno pista di quattrocento metri [OMISSIS] e alla fine di questo segmento che avevamo di fronte c'erano anche gli hangar [OMISSIS] eravamo full flap [OMISSIS] non siamo riusciti a fare go-around [OMISSIS] abbiamo urtato un albero lì al bordo di questo raccordo*».
Nel commentare l'evento, riferiva che potrebbe aver indotto in errore lo stato della pista in erba, che appariva dall'alto meno curato di quello del raccordo. A tal proposito commentava*: «[OMISSIS] per un attimo ha indotto anche a me un po' in errore, nel senso che quando il collega mi ha chiesto ma la pista dov'è? E io gliel'ho indicata a 11:00».*
Circa i rapporti con l'altro pilota riferiva: *«quello che mi ha anche a me, diciamo così, condizionato, lo ammetto, è la seniority del mio collega [OMISSIS]».*
Nel merito dei soccorsi, spiegava che «*Il sistema di rilevamento incidenti del mio orologio ha allertato automaticamente il numero unico di emergenza (112); ho parlato con l'operatore, segnalando quanto accaduto».*
A suo parere le ambulanze sarebbero arrivate *«dopo mezz'ora».*

Pilota 2
Il pilota 2, che a detta dell'altro aveva svolto le funzioni di PF durante l'avvicinamento, il circuito e l'atterraggio, dichiarava quanto segue: «*a seguito dell'impatto ho perso conoscenza. Non dispongo di ricordi relativi agli eventi precedenti all'incidente né alle sue fasi immediate. Il primo ricordo successivo all'evento risale al momento in cui ho ripreso conoscenza a bordo dell'ambulanza. Pertanto, non sono attualmente in grado di fornire una ricostruzione diretta della dinamica dell'incidente, della fase di volo, delle condizioni operative o degli eventi immediatamente precedenti all'impatto»*.

Un testimone presente sull'aviosuperficie di Ca' Quinta di Sarego ha avuto modo di assistere al volo del velivolo I-GILI nelle fasi di preparazione all'atterraggio ma non all'atterraggio, vedendo l'aeroplano soltanto una volta che si era arrestato al suolo. Ha riportato quanto segue, utile per la presente investigazione:
"…quindi mi sono visto l'aeroplano passare davanti molto basso, molto lento".

Esame ed evidenze sul relitto

Il relitto si è arrestato al di sopra di un canale di raccolta delle acque dei campi circostanti, con la prua su un muro di contenimento in cemento (Foto 7).



Foto 7: vista completa del velivolo in posizione di arresto.

Semiala destra

La semiala destra (Foto 8 [a]) presentava il distacco completo della sezione di estremità, con evidenti deformazioni da impatto (Foto 8 [b] e 8 [c]).



(a)



(b)



(c)

Foto 8 (a), (b), (c): semiala destra.

Inoltre, la semiala destra presentava il flap in posizione completamente estesa (Foto 9). L'alettone risultava parzialmente distaccato a causa della rottura della cerniera di estremità.



Foto 9: semiala destra, posizione flap e condizioni alettone.

Semiala sinistra

La semiala sinistra (Foto 10) presentava:

- danni da urto al bordo d'attacco in prossimità della radice;
- principio di distacco alla radice della semiala dalla fusoliera;
- evidenze di compressione sul dorso alare (Foto 10);
- flap in posizione completamente estesa e l'alettone sollevato (Foto 11).



Foto 10: semiala sinistra, danni da urto sul bordo d'attacco in prossimità della radice.



Foto 11: semiala sinistra, posizione flap e alettone.

Piano verticale di coda e semipiani orizzontali di coda

Il piano verticale di coda si presentava privo di danni esterni sia alla deriva sia al timone verticale di direzione (Foto 12).



Foto 12: piano verticale di coda.

Il semipiano orizzontale sinistro di coda presentava un danno da impatto al bordo d'attacco dello stabilizzatore (Foto 13 [a]). Sullo stesso si osservavano tracce di vegetazione. Il semipiano orizzontale destro di coda si presentava privo di danni esterni (Foto 13 [b]).



(a)



(b)

Foto 13: (a) semipiano orizzontale sinistro di coda con danno da impatto; (b) semipiano orizzontale destro di coda.

Fusoliera

La foto seguente riporta la targhetta di identificazione del velivolo, sul lato sinistro della fusoliera ed in corrispondenza della coda, con i seguenti dati: Tecnam S.r.l., A/c: P2002-JF, S/N 237, T.C. N°EASA A.006; I-GILI.



Foto 14: targhetta di identificazione del velivolo.

La Foto 15 evidenzia i danneggiamenti esterni da compressione subiti dalla trave di coda.



Foto 15: deformazione di compressione della trave di coda.

Le Foto 16 e 17 mostrano lo stato di danneggiamento della sezione frontale del velivolo. Si osserva il distacco del gruppo elica ed una serie di segni di impatto sul muro di contenimento del canale, presumibilmente causati dalle pale dell'elica.



Foto 16: tracce sul muro di contenimento in cemento.



Foto 17: distacco dell'elica e sezione di rottura di una pala.

Riguardo al carrello di atterraggio, di tipo triciclo fisso, l'anteriore ed il principale destro risultavano incastrati nel canale (ovale in Foto 18 e Foto 19).
Il carrello principale sinistro risultava divelto dalla struttura dell'aeromobile e si trovava anch'esso nel canale, posizionato comunque in prossimità del relitto (Foto 20).
In Foto 21 è visibile il propulsore Rotax 912S3. Il motore, nei limiti di quanto osservabile sul luogo dell'incidente, non mostrava evidenti anomalie di installazione.


Foto 18: carrello anteriore.


Foto 19: carrello principale destro.


Foto 20: carrello principale sinistro nel canale di raccolta delle acque al di sotto del relitto.



Foto 21: condizione visibile del propulsore Rotax 912S3.

Informazioni organizzative

A livello europeo per un'aviosuperficie non gestita, il Reg. UE 923/2012, SERA.2010, lettera b) obbliga il pilota responsabile, prima del volo, ad «acquisire e valutare tutte le informazioni disponibili relative alle operazioni pianificate».

In tale contesto maggiori indicazioni sono fornite dalla SPL-20 "Utilizzo di Aviosuperfici" del 20 novembre 2025 dell'ENAC che tratta numerosi aspetti. Alcuni di questi dovrebbero idealmente già far parte dell'*airmanship*[1] dei piloti; tuttavia, li definisce chiaramente per renderli ben noti nella pianificazione di voli in cui è previsto l'uso di aviosuperfici. Tra i vari punti di interesse, si riportano i seguenti:

- contatto con il gestore prima del volo. Serve per avere informazioni e autorizzazione: «non si dovrebbe mai utilizzare un'aviosuperficie senza alcun preavviso». È la fonte che avrebbe segnalato il raccordo e il circuito in uso;
- immagini satellitari e mappe a grande scala. Servono per studiare dimensioni, terreno circostante e ostacoli;
- avioportolano, in particolare la sezione WEBAAI;
- primo volo con chi conosce il campo. La SPL-20 raccomanda di andarci, se possibile, con un pilota che abbia familiarità con essa, meglio ancora un istruttore;
- aree idonee al movimento. Va stabilito quali aree sono adatte agli aeromobili e quali vanno evitate.

Ad oggi la SPL non suggerisce però la pianificazione di una ricognizione prima della discesa, né di una verifica della prua in relazione all'orientamento atteso della pista durante l'allineamento in finale.

[1] "*Airmanship is the consistent use of good judgment and well-developed skills to accomplish flight objectives. This consistency is founded on a cornerstone of uncompromising flight discipline and is developed through systematic skill acquisition and proficiency. A high state of situational awareness completes the airmanship picture and is obtained through knowledge of oneself, aircraft, environment, team and risk*." https://skybrary.aero/articles/airmanship.

Analisi

Condotta del volo e dinamica dell'evento
Da quanto ricostruito tramite le testimonianze, il pilota 1 era seduto a sinistra ed il pilota 2 a destra. Il pilota 1 avrebbe condotto il decollo e la navigazione, mentre il pilota 2 si sarebbe occupato dell'avvicinamento ed atterraggio. Dalla testimonianza del pilota 1, l'aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego era prevista quale sosta intermedia.
Il velivolo I-GILI sarebbe successivamente ripartito con uno solo dei due piloti a bordo, con destinazione finale l'aviosuperficie di Montagnana (PD).
Il volo era stato regolare fino all'avvicinamento all'aviosuperficie Ca' Quinta di Sarego.
La visualizzazione d'assieme della traiettoria di volo suggerirebbe una sorta di circuito con virate a sinistra, centrato non con la pista di atterraggio, ma con il raccordo laterale. Nei fatti, anche il seguente allineamento avviene con il raccordo, con un conseguente contatto col suolo fuori dalla pista, per l'appunto, sul raccordo. Si verificano una serie di rimbalzi e, forse, un tentativo di *go-around*. Nei fatti, si realizza una virata a sinistra. Rispetto a questa, è ipotizzabile che il pilota ai comandi, vedendo di fronte a sé gli edifici, abbia tentato di evitarli avendo contezza della eccessiva velocità in relazione alla distanza di raccordo residua. Coerentemente a quanto rilevato nel luogo dell'incidente, si verificavano successivamente gli urti con la vegetazione fuori dal raccordo. Questi hanno verosimilmente dissipato energia cinetica prima che l'aeromobile si arrestasse su di un muretto di contenimento poco dopo. I due occupanti si ferivano gravemente; ciononostante uno dei due riusciva a contattare i soccorsi che arrivavano, come dichiarato all'ANSV, in circa 30'.

Fattore ambientale
Le condizioni meteorologiche erano idonee al volo e non risultano aver avuto un ruolo nell'evento.

Fattore tecnico
Non sono emerse anomalie del velivolo o del propulsore riconducibili alla genesi dell'evento. I flap sono stati rinvenuti in posizione completamente estesa.

Fattore organizzativo
Le informazioni della SPL-20 "Utilizzo di Aviosuperfici" del 20 novembre 2025 forniscono una serie di importanti elementi utili all'utilizzo delle aviosuperfici, ad esempio, circa la corretta pianificazione. Queste sembrano, quantomeno in parte, essere state messe in pratica.
Tuttavia, la medesima SPL-20 non suggerisce alcuni altri elementi che, se messi in pratica, avrebbero potuto evitare l'incidente:

- ricognizione dall'alto prima della discesa;
- verifica della prua in finale rispetto all'orientamento della pista;

Tali aspetti potrebbero essere aggiunti a quanto già in essere, onde mitigare ulteriormente il rischio di una non corretta identificazione della pista delle aviosuperfici.

Fattore umano
Il volo era stato pianificato sia per la navigazione, che per l'atterraggio, dal pilota 1 che aveva effettuato il decollo e la navigazione. Egli aveva anche osservato su cartografia satellitare la conformazione al suolo dell'aviosuperficie. Le informazioni circa la pista, in termini di orientamento e lunghezza, erano state condivise con il pilota 2, molto più esperto, che avrebbe condotto l'atterraggio, proprio in ragione della complessità associata ai 400 m di lunghezza della pista. In ogni caso, il pilota 1 riferiva all'ANSV che non aveva avuto modo in precedenza di atterrare e volare sull'aviosuperficie, e che per quanto ricordava, anche per l'altro pilota si sarebbe trattato del primo atterraggio a Ca' Quinta di Sarego. L'inchiesta non è riuscita inoltre ad ottenere informazioni circa

quanto e come il pilota 2 abbia a sua volta pianificato il volo e nel dettaglio l'atterraggio. D'altra parte, il pilota 1, durante l'intervista, ha riferito un certo disagio a rapportarsi con il pilota 2, in relazione alle tematiche afferenti al volo, legato al gradiente di esperienza significativo. Da quanto emerso mediante i dati di volo, la fase finale del volo è stata condotta a velocità ridotta, inferiore a quella prevista di 51 KIAS. È possibile che tale velocità ridotta possa essere associata alla difficoltà di individuare la pista dall'alto. In riferimento a quelle fasi, il pilota 1 ha riferito che il raccordo appariva più curato e che questo poteva trarre in inganno. L'aspetto di velocità all'aria ridotta non ha contribuito attivamente all'evento, ma ha comunque ipoteticamente reso meno efficace una eventuale manovra di riattaccata, che, però, non sembra mai essere stata effettivamente messa in pratica. La sorta di circuito prima dell'atterraggio è avvenuta già a bassa quota, a bassa velocità, tutta in discesa e, nonostante siano stati riferiti dubbi sulla identificazione della pista, l'aeromobile si è portato all'atterraggio, mostrando un *commitment to land* non adeguato alla situazione in essere, che avrebbe richiesto invece di interrompere l'avvicinamento.
Infatti, l'identificazione erronea della pista di atterraggio, benché fossero noti orientamento e lunghezza, ha portato l'aeromobile ad allinearsi con il raccordo e a condurre l'atterraggio fino al contatto col suolo sul raccordo. Questo avveniva comunque in modo non corretto, con rimbalzi. In tale situazione è verosimile che se anche avessero effettivamente tentato un *go-around*, sarebbe stato tardivo e non avrebbe avuto esito positivo.
Poco dopo, verosimilmente per via della distanza di frenata necessaria, superiore a quella disponibile sul raccordo, veniva effettuata una virata a sinistra che portava l'aeromobile fuori dal raccordo. L'inchiesta non è riuscita ad appurare se l'impatto con la vegetazione sia avvenuto volontariamente o meno, ritenendo comunque che questo possa aver dissipato parte dell'energia all'arresto, realizzatosi poco dopo su di un muretto di contenimento.

Cause

L'incidente è stato causato dall'esecuzione dell'atterraggio su di un raccordo laterale, rivelatosi peraltro di lunghezza inadeguata, invece che sulla pista dell'aviosuperficie.

All'accadimento hanno verosimilmente contribuito:

- la mancanza di identificazione certa della pista;
- la decisione di portare a termine l'atterraggio, piuttosto che riattaccare, nonostante ci fossero dubbi a bordo circa la corretta identificazione della pista.

Raccomandazioni di sicurezza

Alla luce delle evidenze raccolte e delle analisi effettuate, l'ANSV ritiene necessario emanare la seguente raccomandazione di sicurezza.

Raccomandazione ANSV-14/197-26/1/A/26

Motivazione:

Le informazioni della SPL-20 "Utilizzo di Aviosuperfici" del 20 novembre 2025, forniscono una serie di elementi utili circa la corretta pianificazione da fare quando si intende utilizzare delle aviosuperfici. Queste sembrano, quantomeno in parte, essere state messe in pratica nel volo del Tecnam P2002-JF marche I-GILI terminato con l'incidente.

Tuttavia, la medesima SPL-20 non suggerisce altre azioni che, pur facendo idealmente parte di una *airmanship* a cui tutti i piloti dovrebbero tendere, se messe in pratica, avrebbero potuto evitare l'incidente; in particolare:

- una ricognizione dall'alto prima della discesa;
- una verifica della prua in finale rispetto all'orientamento della pista;

Tali aspetti potrebbero essere aggiunti a quanto già in essere, onde mitigare ulteriormente il rischio di una non corretta identificazione della pista delle aviosuperfici.

Destinatario: ENAC

Testo: l'ANSV raccomanda una revisione del documento Safety Promotion Leaflet SPL-20 "Utilizzo di Aviosuperfici" del 20 novembre 2025, volta a richiamare l'attenzione dei piloti sui seguenti aspetti:

- l'importanza di una ricognizione dall'alto prima della discesa;
- l'importanza di una verifica della prua in finale rispetto all'orientamento della pista.