DOC LXXV, n. 4

Il Ministro
per i rapporti con il Parlamento

Roma, 1° aprile 2026

Caro Presidente,

trasmetto, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n.66, il Rapporto informativo sull'attività svolta dall'ANSV e sulla sicurezza dell'Aviazione civile in Italia relativo all'anno 2025.

Cordialmente,

Sen. Luca Ciriani

On. Lorenzo FONTANA
Presidente della Camera dei deputati
ROMA

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN - Doc. firmato digitalmente da: CIRIANI LUCA + 1

ANSV AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DEL VOLO

RAPPORTO INFORMATIVO SULL'ATTIVITÀ SVOLTA DALL'ANSV E SULLA SICUREZZA DELL'AVIAZIONE CIVILE IN ITALIA ANNO 2025

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Indice

CONSIDERAZIONI DEL PRESIDENTE ANSV 4
PARTE PRIMA - ATTIVITÀ DI INCHIESTA E PREVENZIONE 6
1. Dati statistici 7
1.1. Considerazioni introduttive 7
1.2. Le inchieste 12
1.3. Andamento mensile degli eventi classificati 13
1.4. L'andamento storico dei dati 14
1.5. L'andamento storico dei dati (settore elicotteristico) 16
1.6. L'andamento storico dei dati (settore VDS) 16
1.7. I Major Incident (MAJ) 17
2. Le inchieste estere 19
3. L'aviazione commerciale e il lavoro aereo 21
4. L'aviazione generale 27
5. Gli aeromobili a pilotaggio remoto (APR) 37
5.1 Analisi delle segnalazioni 37
6. I servizi del traffico aereo 39
6.1. Le Runway Incursion 39
6.2. Le *Loss of Separation (LoS)* 40
6.3. Unauthorised Penetration of Airspace (UPA) e/o Airspace Infringement 40
7. Problematiche particolari di rilevanza per la safety 42
7.1 Problematiche relative ai propulsori della serie 912 Rotax 42
7.2 Problematiche relative alle cadute dalle scale integrate durante lo sbarco dei passeggeri 45
8. Le raccomandazioni di sicurezza 47
8.1 Il WG 6 di ENCASIA 50
8.2 Le raccomandazioni di sicurezza emanate dall'ANSV 52
9. Il volo da diporto o sportivo (VDS) 55
9.1 Linee programmatiche per l'attività d'inchiesta (comparto VDS) 59
9.2 Le inchieste di sicurezza comparto VDS 61
10. L'attività dei laboratori ANSV 64
11. Le frontiere tecnologiche dei registratori di volo 72
12. I rapporti con le Istituzioni 75
12.1 Ulteriore attività istituzionale 81
12.2 Partecipazione dell'ANSV ad attività a carattere internazionale 83

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

13. Esercitazioni 83
14. Le sfide future per le autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile 85
15. ESEMPI DI NOTE DI APPROFONDIMENTO "MAJ" 89
16. RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA (ANNO 2025) E RELATIVE RISPOSTE PERVENUTE DAI DESTINATARI 97
PARTE SECONDA INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE 110
I. NORMATIVA E LINEE GUIDA 111
1. I compiti dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo 111
2. Modifiche al regolamento UE n. 996/2010 115
3. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio: accordi preliminari ex art. 12, paragrafo 3 117
4. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio: il decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18 119
5. Linee programmatiche in materia di inchieste di sicurezza 121
6. Il regolamento UE n. 376/2014 e il regolamento ANSV per il trattamento delle segnalazioni spontanee 125
7. La cultura del giusto (just culture) in ANSV 116
8. Caratteristiche e formazione degli investigatori dell'ANSV 117
II. INFORMAZIONI DI NATURA ORGANIZZATIVA E GESTIONALE 119
1. Considerazioni generali 119
2. Profili organizzativi e finanziari 121
3. La comunicazione istituzionale 123

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

CONSIDERAZIONI DEL PRESIDENTE ANSV

Il presente rapporto informativo sull'attività svolta dall'ANSV e sulla sicurezza dell'aviazione civile in Italia nel 2025, viene redatto annualmente in ossequio alle disposizioni di legge nazionali ed UE (DPR 5 ottobre 2019 n. 189, Regolamento UE 996 – 2010). Esso si compone di due parti, la prima riguarda i dati concernenti l'attività d'istituto dell'ANSV e quindi i dati statistici sugli incidenti e gli inconvenienti gravi segnalati, la presentazione delle investigazioni aperte nel corso dell'anno (sia quelle già concluse con una relazione finale resa pubblica, sia quelle in lavorazione) e le considerazioni che da questi dati è possibile trarre per portare un contributo al miglioramento della sicurezza del volo nel mondo dell'aviazione civile in Italia, ivi incluse le attività nel campo della prevenzione incidenti messe in atto dall'ANSV, in termini di Raccomandazioni di Sicurezza, partecipazione a conferenze, forum e studi di settore.

La seconda parte si focalizza sulla normativa di riferimento nazionale, internazionale ed UE circa i compiti e le attribuzioni dell'ANSV, includendo anche informazioni di natura organizzativa e gestionale che servano anche a delinearne la qualità dei rapporti istituzionali e informali in essere.

Gli incidenti e gli inconvenienti di volo investigati o esaminati e valutati da ANSV nel 2025 servono a dare un quadro significativo dello stato della sicurezza nei vari ambiti e settori del mondo dell'aviazione, da quella commerciale a quella generale che, come si vedrà nei capitoli successivi, vedono un ridotta sinistrosità nel trasporto aereo commerciale, limitata ad eventi di minore entità, una significativa presenza di incidenti nel campo elicotteristico ed una forte prevalenza di incidenti, anche mortali nell'aviazione generale ed in quella da diporto e sportiva (VDS-ULM). Sugli incidenti in quest'ultimo settore, disciplinato dalla legge n.106 -1985, pur non essendo ANSV obbligata ad investigare, si è tuttavia data delle linee guida per farlo nei casi in cui una efficace attività di prevenzione possa essere sviluppata. È stato rilevato infatti che in questo specifico settore si concentra il maggior numero di incidenti e di vittime, già da diversi anni ed è per questa ragione che, difronte a tale drammatica realtà, ANSV ha indetto il 1° ottobre 2025 una riunione invitando Ministero dei Trasporti, ENAC, Aeroclub d'Italia, per esaminare le principali criticità rilevate e fare un punto di situazione condiviso sulle possibili proposte da introdurre, nei settori normativo, regolamentare, addestrativo e culturale.

Per quanto attiene al contesto in cui ANSV opera, si segnala la sigla di un nuovo Protocollo d'intesa con il Comando Generale delle Capitanerie di Porto che sostituisce quello siglato nel 2013 e che prevede fra le altre una ulteriore facilità e rapidità di interazioni in caso di incidenti aerei in mare e la partecipazione di personale investigatore ANSV ad esercitazioni che simulino la gestione di un incidente di volo in un contesto marittimo.

Nell'ambito delle collaborazioni istituzionali, va rilevato per il suo valore ai fini dell'operatività di ANSV, il nuovo Atto d'intesa siglato con l'Aeronautica Militare, di durata triennale che consentirà, fra le altre misure di reciproca collaborazione, l'assegnazione di personale militare esperto in investigazione incidenti, sia in comando che in ausiliaria, supportando così la cronica carenza di investigatori in forza all'Agenzia.

La realtà dell' ANSV è caratterizzata da punti di forza e da aree di criticità. Fra i primi vanno annoverate le eccellenti competenze tecniche e professionali nel campo dell'investigazione incidenti ed inconvenienti aeronautici, riconosciute anche a livello internazionale, prova ne sia la sigla di accordi di cooperazione e supporto siglati nel 2025 con le paritetiche agenzie investigative di Albania e di Croazia e la delega rinnovata nel 2024 ad ANSV dalla Repubblica di San Marino ad investigare

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

sugli eventi aeronautici accaduti a velivoli ivi immatricolati. Inoltre, i laboratori per le indagini tecniche sui materiali ed apparecchiature di aeromobili oggetto di investigazione, gestiti da personale di elevatissima competenza, hanno fornito supporto anche su richiesta di agenzie investigative estere, a riprova della credibilità di cui godono anche a livello internazionale. Quanto sopra detto ha consentito di produrre relazioni di investigazione sugli incidenti ed inconvenienti aeronautici approfondite ed esaustive, in molti casi di notevole complessità, che hanno trovato eco non solo sulla stampa specializzata nazionale ed estera, grazie anche alla pubblicazione in lingua inglese per quelle più rilevanti. Le "raccomandazioni di sicurezza" indirizzate a regolatori, costruttori, operatori aeronautici, emesse a seguito delle investigazioni effettuate, sono da considerarsi un significativo contributo all'incremento della sicurezza del volo, così come le stesse relazioni sui singoli incidenti sono un potente strumento per la crescita di una corretta cultura della sicurezza essendo diffuse e rese accessibili, sul sito di ANSV, ad operatori, esperti, studiosi, appassionati del mondo aeronautico ed ovviamente a tutti i cittadini che possono così avere contezza dell'attività dell'agenzia.

Infine, va evidenziato come le attività investigative e tecniche di cui sopra sono possibili grazie alla componente amministrativa dell'agenzia, che pur nella ristrettezza del personale, riesce a supportarle, partecipando a pieno titolo ai risultati conseguiti.

Persistono tuttavia aree di criticità di cui è doveroso dare notizia e che discendono principalmente dalla cronica carenza di personale investigatore, che non ha mai raggiunto il numero previsto dalla legge istitutiva dell'ANSV e che solo grazie alla presenza di ufficiali dell'Aeronautica Militare in comando ed in ausiliaria, viene in parte mitigata. La fondamentale presenza di detto personale, tuttavia è soggetta alle superiori esigenze dell'Aeronautica Militare e del Ministero della Difesa, non garantendo quindi la certezza in termini di disponibilità di risorse umane. La criticità di investigatori ha generato negli anni un rilevante arretrato nella conclusione di molte investigazioni con il conseguente ritardo nella pubblicazione delle relative relazioni, rispetto ai tempi previsti dalle normative internazionali (ICAO), posticipano quindi le attività di prevenzione da esse discendenti.

Appare fondamentale, per adempire al meglio al mandato istituzionale di ANSV, un provvedimento legislativo che consenta l'assunzione dell'organico completo di investigatori, considerato che le paritetiche agenzie investigative delle nazioni europee paragonabili all'Italia per dimensioni del traffico aereo, delle industrie aeronautiche degli operatori commerciali e da diporto, dispongono di risorse umane decisamente superiori.

Per via delle criticità evidenziate si è resa necessaria, anche nel 2025, una attenta opera di selezione degli incidenti ed inconvenienti da investigare, escludendone molti di quelli segnalati perché non obbligatori secondo la normativa di riferimento e si sono aperte inchieste di sicurezza in tale ambito, solo quando si è valutata la possibilità di trarre significativi insegnamenti sul piano della prevenzione.

Nel 2025, sulla base delle linee programmatiche circa l'apertura di inchieste di sicurezza, se ne sono aperte 25 e sono state pubblicate sul sito istituzionale 25 relazioni finali di inchiesta e 2 relazioni preliminari.

Roma, marzo 2026

IL PRESIDENTE

Luca Valeriani

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

PARTE PRIMA - ATTIVITÀ DI INCHIESTA E PREVENZIONE

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

1. Dati statistici

1.1. Considerazioni introduttive

L'analisi statistica dei dati pubblicata nel presente Rapporto informativo rappresenta uno strumento utile per comprendere in modo obiettivo alcune problematiche legate alla sicurezza del volo, offrendo una base solida per valutazioni tecniche e decisionali, rivolgendosi non soltanto agli addetti ai lavori (Istituzioni e operatori aeronautici), ma anche ai decisori pubblici, al legislatore, agli ambiti politico economici e accademici, nonché all'utenza del trasporto aereo. Occorre considerare che tali analisi si fondano sulle segnalazioni pervenute all'ANSV, evidenziando che in taluni comparti, come quello dei VDS e dei droni, è verosimile ritenere che vi possano essere carenze di segnalazione.

La raccolta e l'elaborazione strutturata dei dati sugli incidenti (*Accident*) e sugli inconvenienti gravi (*Serious Incident*) operata dall'ANSV permette confronti significativi con gli anni precedenti, individuando tendenze e potenziali aree di rischio.

L'ANSV, sugli eventi di interesse per la sicurezza del volo pervenuti, adotta il sistema di classificazione (inconvenienti, inconvenienti gravi e incidenti) degli eventi aeronautici significativi per la sicurezza del volo.

Una corretta classificazione favorisce anche le attività di studio su occorrenze che presentino, ad esempio, carattere di ripetitività; ne sono esempio gli approfondimenti condotti dall'ANSV in un'ottica di prevenzione proattiva in relazione ad alcune problematiche di particolare interesse (ad esempio le *runway incursion* o le avarie ripetute di una tipologia di impianto su specifici aeromobili). Anche da tali studi, oltre che dalle inchieste, può emergere la necessità di emanare raccomandazioni di sicurezza per la rimozione delle criticità individuate.

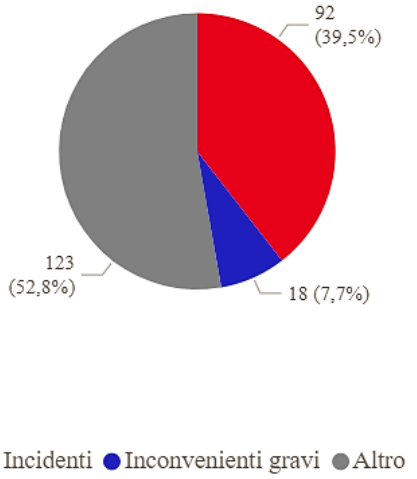
Nel 2025, gli eventi considerati di interesse per la sicurezza del volo ed a cui è stata data una classifica dall'ANSV, sono stati 310.
Tale dato comprende le segnalazioni relative ad eventi occorsi in Italia (233 eventi, a prescindere dalla nazionalità dell'aeromobile) e 76 eventi occorsi all'estero.

Delle 233 segnalazioni di eventi accaduti in Italia, 92 sono state classificate come incidenti e 18 come inconvenienti gravi. Per 25 di questi 110 eventi sono state aperte altrettante inchieste di sicurezza. La differenza fra il numero di inchieste aperte ed il numero di incidenti ed inconvenienti gravi effettivamente verificatisi è in linea con quanto previsto dall'art. 5 del regolamento UE n.

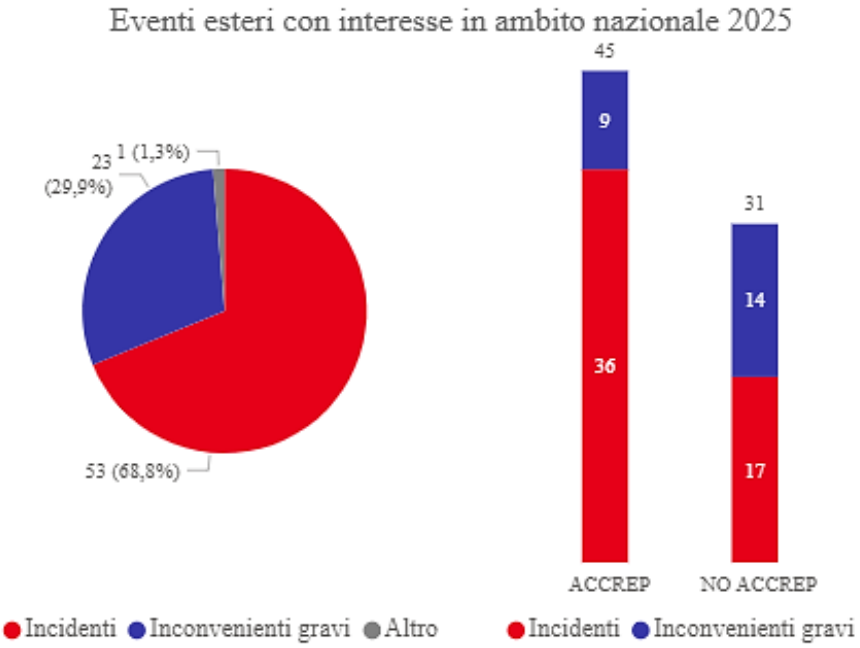
Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

996/2010, integrato dall'art. 135 del Regolamento UE n. 2018/1139, che assegna la facoltà di aprire o meno una inchiesta di sicurezza per alcune categorie di aeromobili, in ragione dei possibili insegnamenti di sicurezza del volo che si prevede si possano trarre.

In tale contesto si inserisce, inoltre, la necessità di ottimizzare l'impiego delle limitate risorse di personale investigatore di cui l'ANSV dispone al fine dedicarle prioritariamente alle inchieste che possano produrre azioni e raccomandazioni di sicurezza e quindi un effettivo miglioramento della sicurezza del volo.

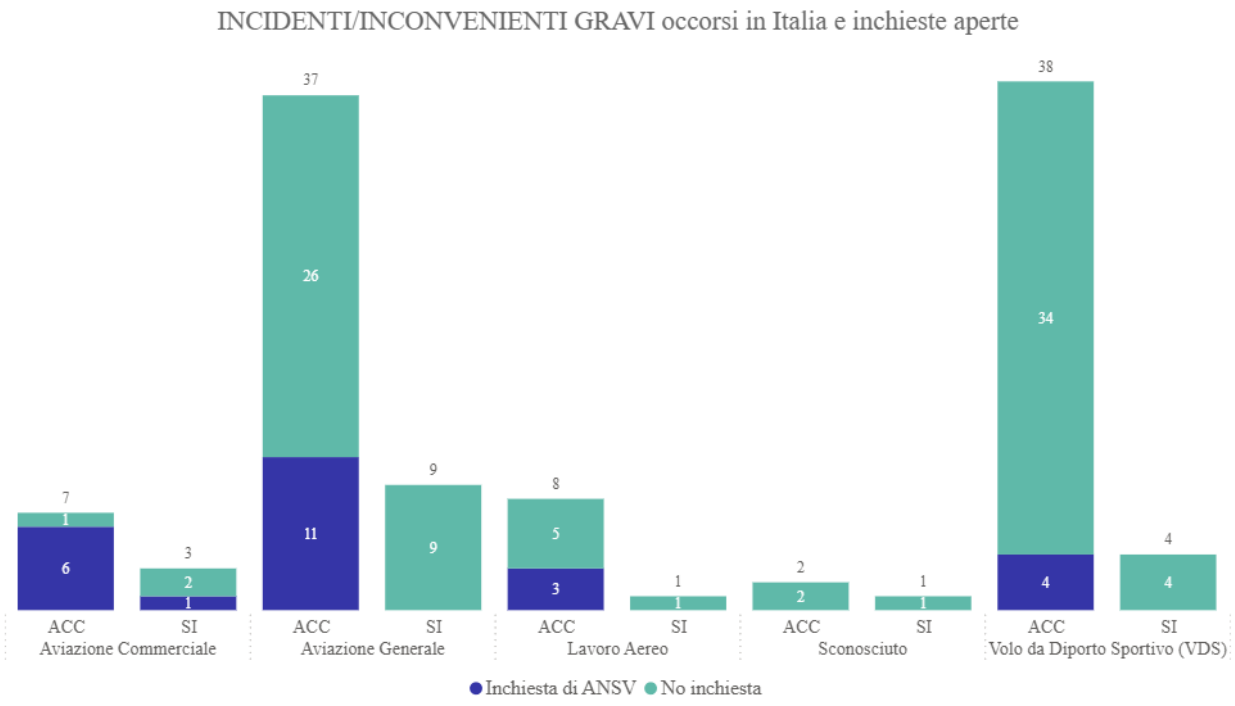


Per 45 dei 76 eventi occorsi all'estero ad aeromobili di interesse nazionale (riguardanti aeromobili immatricolati in Italia, progettati/costruiti da società italiane, eserciti da operatori italiani) ANSV ha nominato un proprio rappresentante accreditato.

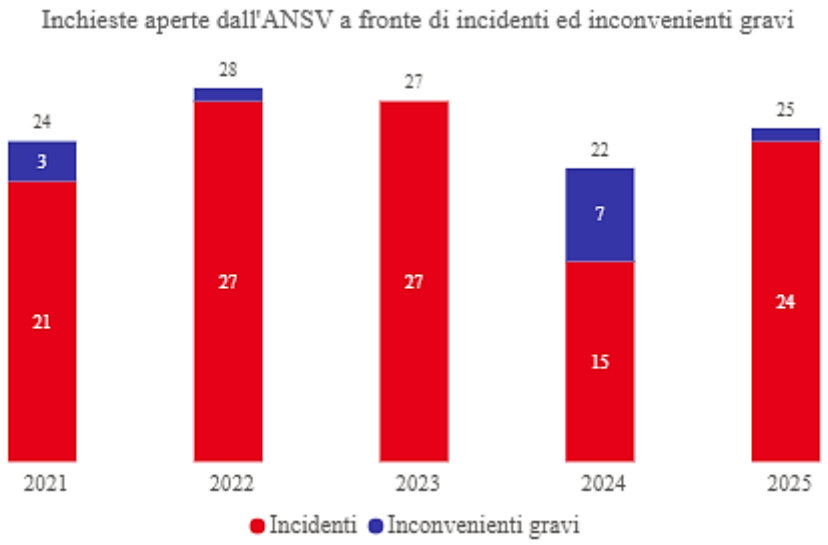


Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Di seguito viene riportata la composizione degli eventi segnalati ad ANSV in ragione del tipo di operazioni in cui si è verificato l'evento. È evidente che la maggior parte di incidenti si verifica nel comparto del volo da diporto e sportivo (VDS) e, a seguire, nel comparto dell'aviazione generale (AG).



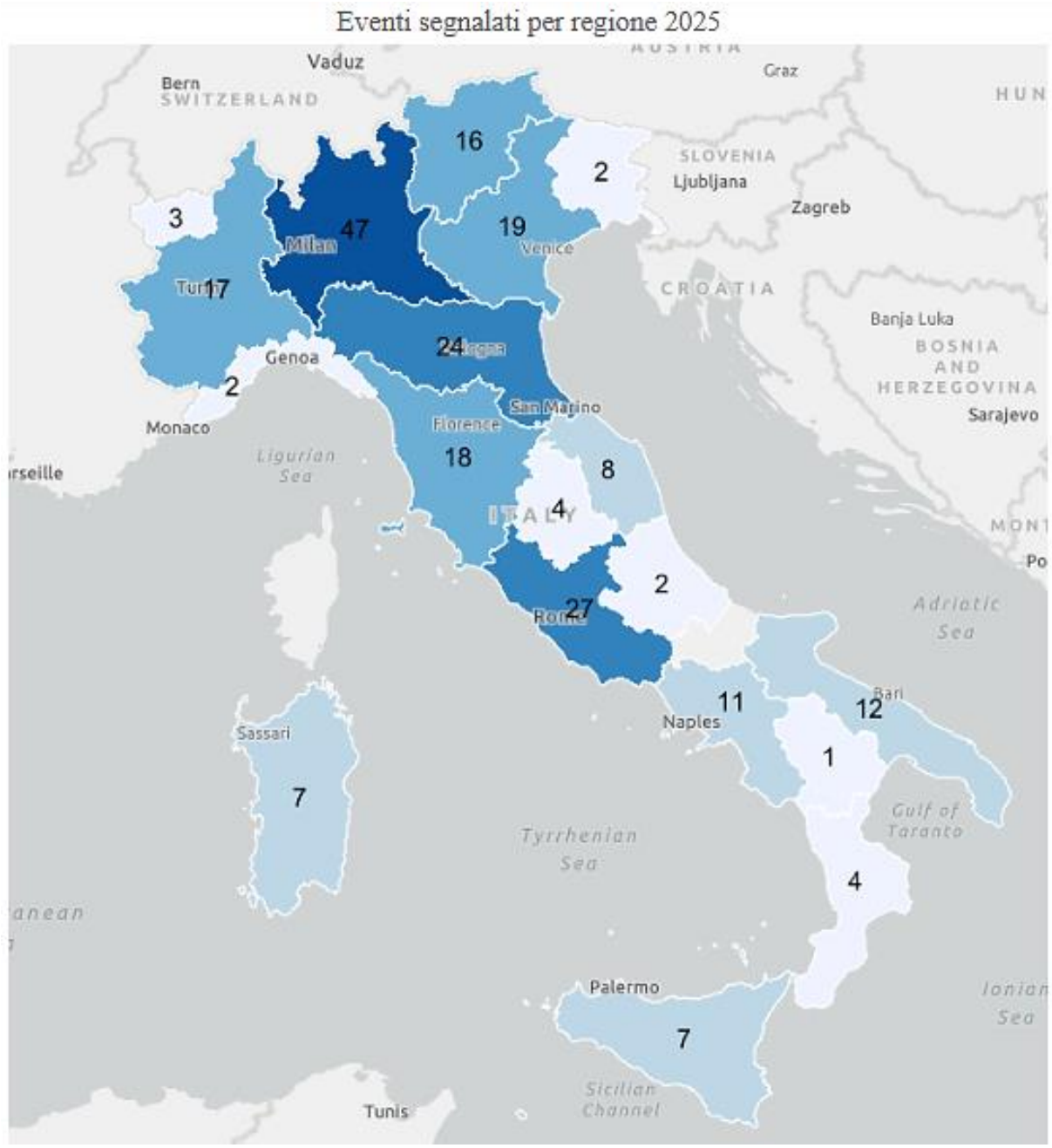
Nel grafico seguente, si può notare l'andamento, pressoché costante, negli ultimi cinque anni delle inchieste di sicurezza aperte dall'Agenzia, numeri che rappresentano realisticamente la sua capacità di intervento a valle dei criteri di apertura inchieste vigenti.



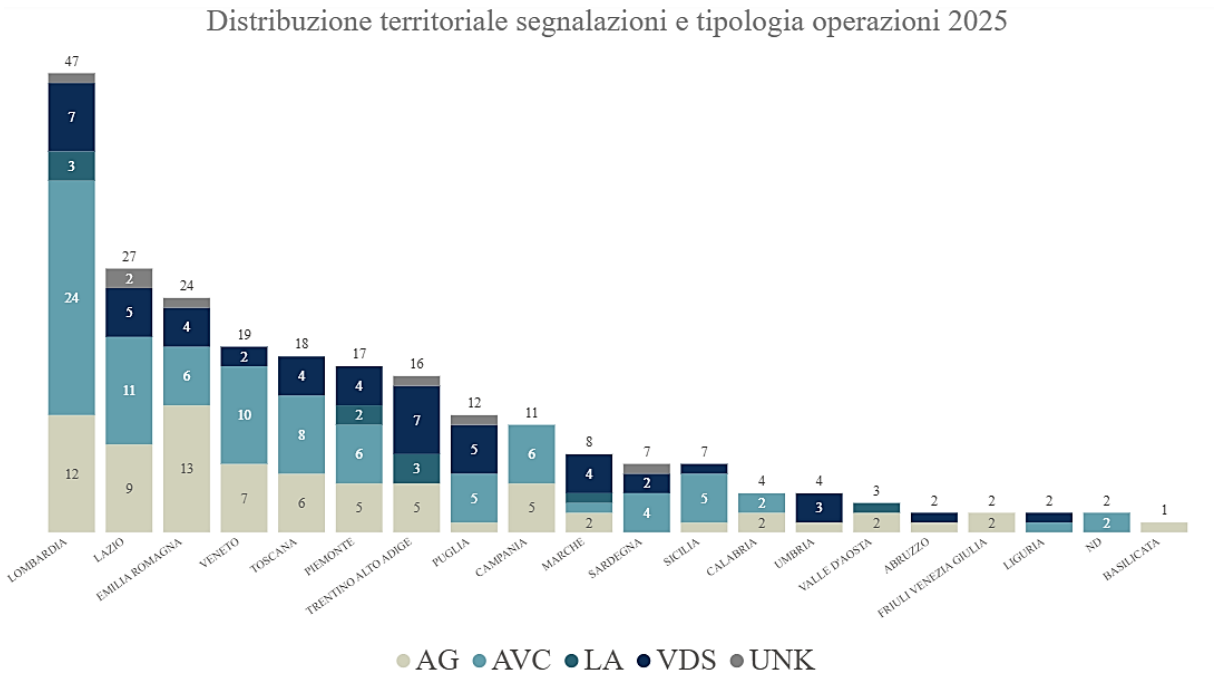
La suddivisione geografica delle 233 segnalazioni pervenute nel corso del 2025 è riportata nei

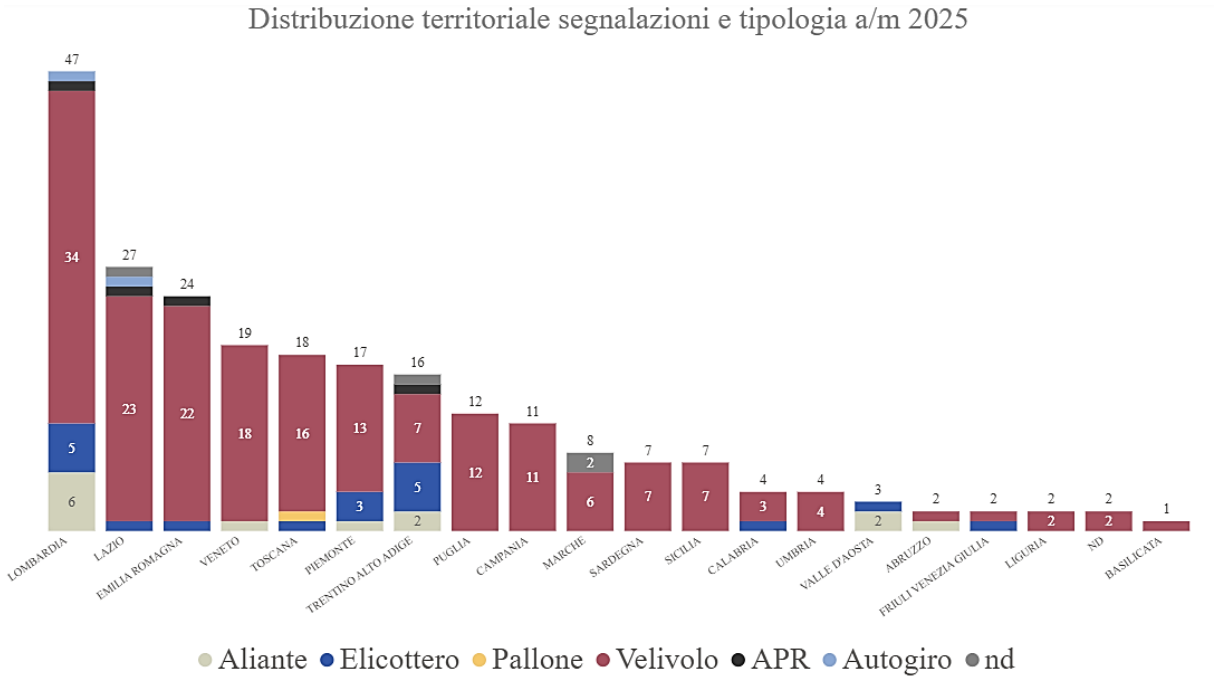
Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

grafici che seguono, sia in termini meramente numerici che per tipologia di operazioni o di aeromobile coinvolto; le regioni con maggior numero di segnalazioni sono la Lombardia (47), il Lazio (27) e l'Emilia-Romagna (24).



Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN





Si ricorda che i dati numerici del presente *Rapporto informativo* e riferiti agli anni passati, potrebbero differire ed anche sensibilmente, da quelli precedentemente pubblicati, per una possibile riclassificazione degli eventi sulla base delle risultanze delle investigazioni condotte e di ulteriori informazioni acquisite.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

1.2. Le inchieste

Le 25 inchieste aperte dall'ANSV nel 2025 hanno riguardato le seguenti tipologie di aeromobili:

- 13 inchieste in cui sono stati coinvolti velivoli;
- 7 inchieste in cui sono stati coinvolti elicotteri;
- 4 inchieste in cui sono stati coinvolti alianti;
- 1 inchiesta in cui è stato coinvolto un aerostato (mongolfiera).

Per quanto concerne le operazioni di volo, ancorché oggi la normativa UE si limiti sostanzialmente a distinguere soltanto tra operazioni di "trasporto aereo commerciale" ed operazioni di "trasporto aereo non commerciale", è parso opportuno continuare a mantenere la ripartizione utilizzata nei *Rapporti* precedenti, per consentire un confronto diretto con i dati degli anni precedenti.

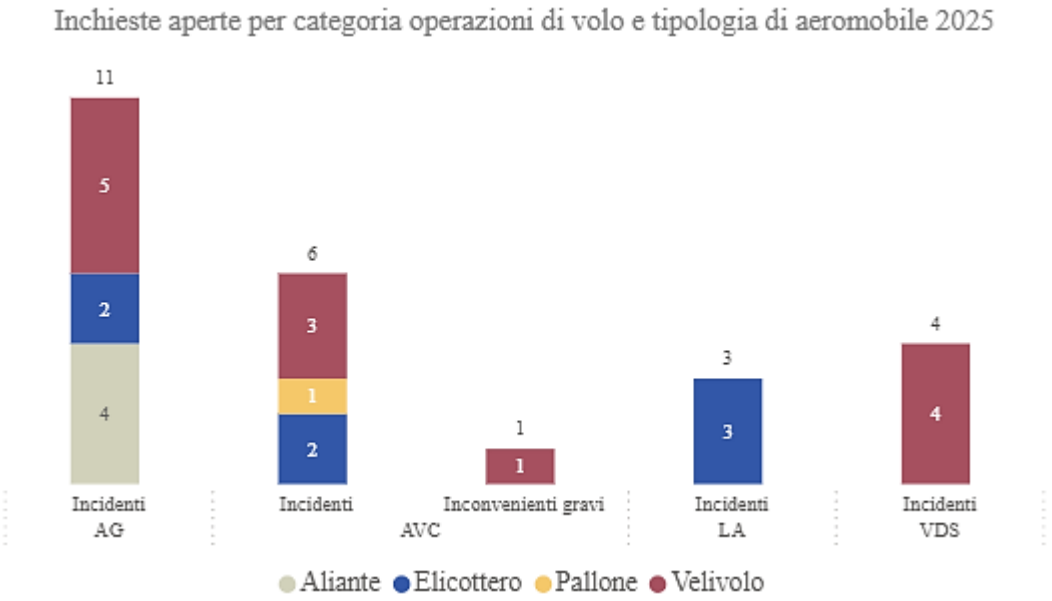
A tale riguardo, si precisa quanto segue:

- nelle operazioni di volo commerciale sono comprese le operazioni di trasporto pubblico passeggeri e merci (linea e charter), aerotaxi, Emergency Medical Service (EMS) e *off-shore*;
- il lavoro aereo include operazioni quali l'attività antincendio boschivo (AIB), il trasporto di materiali al gancio, la ricerca e soccorso (SAR), lo spargimento sostanze, la fotografia aerea, la pubblicità aerea;
- l'aviazione generale comprende l'attività delle scuole di volo, quella turistico-sportiva, il traino alianti ed attività varie, come, ad esempio, voli prova e sperimentali, voli dimostrativi

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

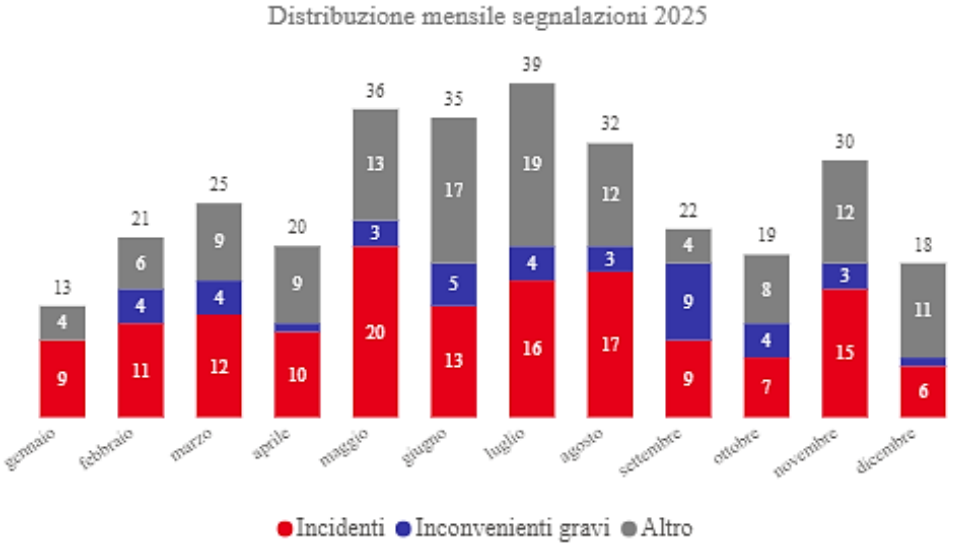
e quelli svolti nell'ambito di competizioni o manifestazioni aeree;

– il settore del VDS.



1.3. Andamento mensile degli eventi classificati

I 310 eventi pervenuti nel 2025 e classificati perché considerati dall'ANSV di particolare interesse per la sicurezza del volo, hanno avuto una distribuzione nei mesi dell'anno come mostrato di seguito.

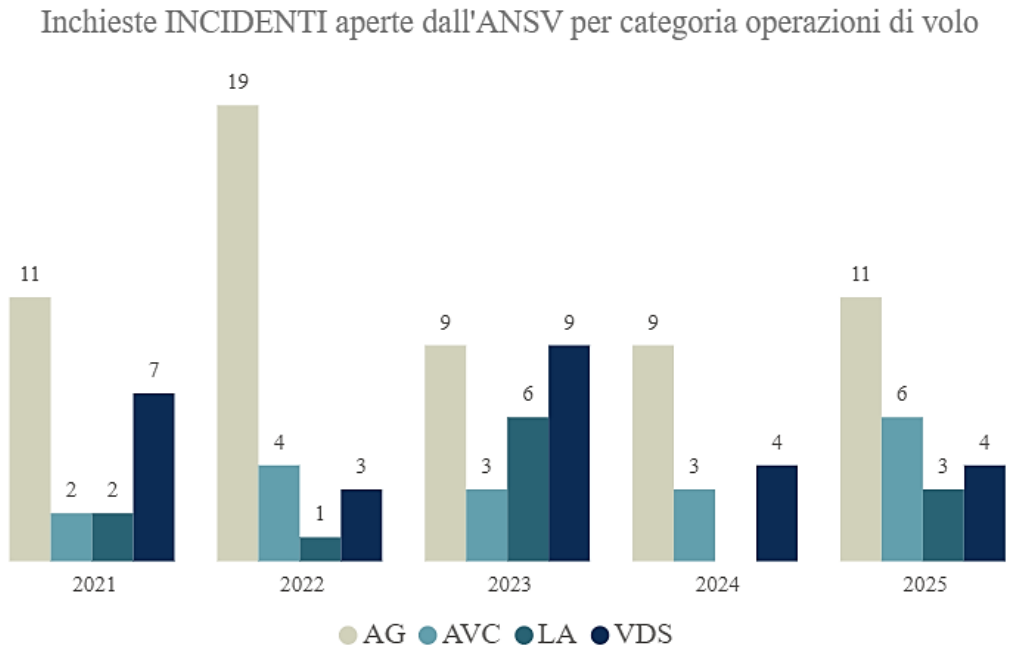


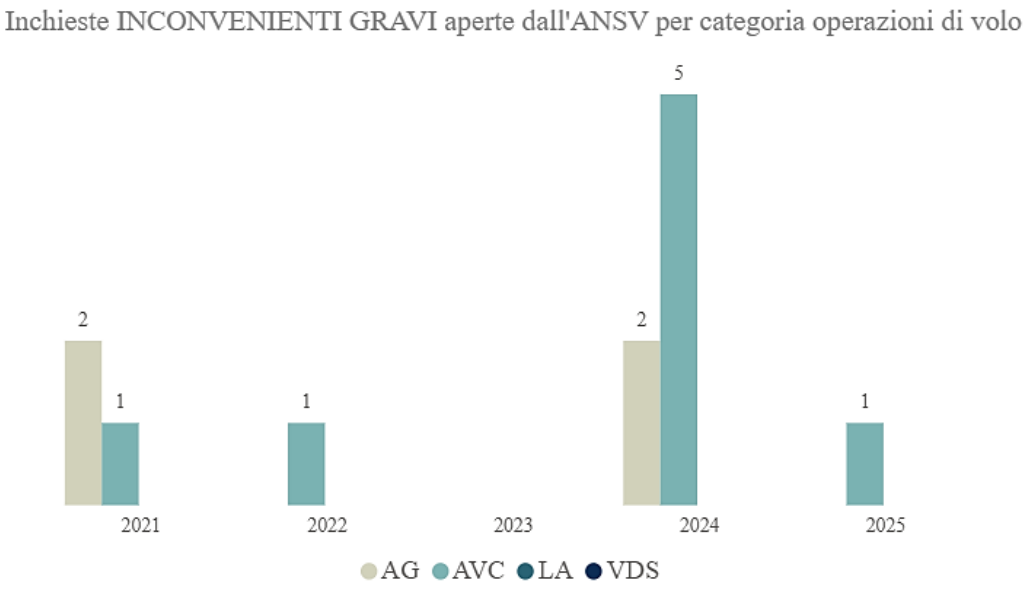
Si ricorda che tali dati comprendono anche quelli riguardanti eventi occorsi all'estero ad aeromobili di interesse italiano.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

1.4. L'andamento storico dei dati

Di seguito vengono riportati dei grafici che evidenziano l'andamento negli ultimi dieci anni sia degli incidenti che degli inconvenienti gravi per i quali l'Agenzia ha aperto una inchiesta di sicurezza.





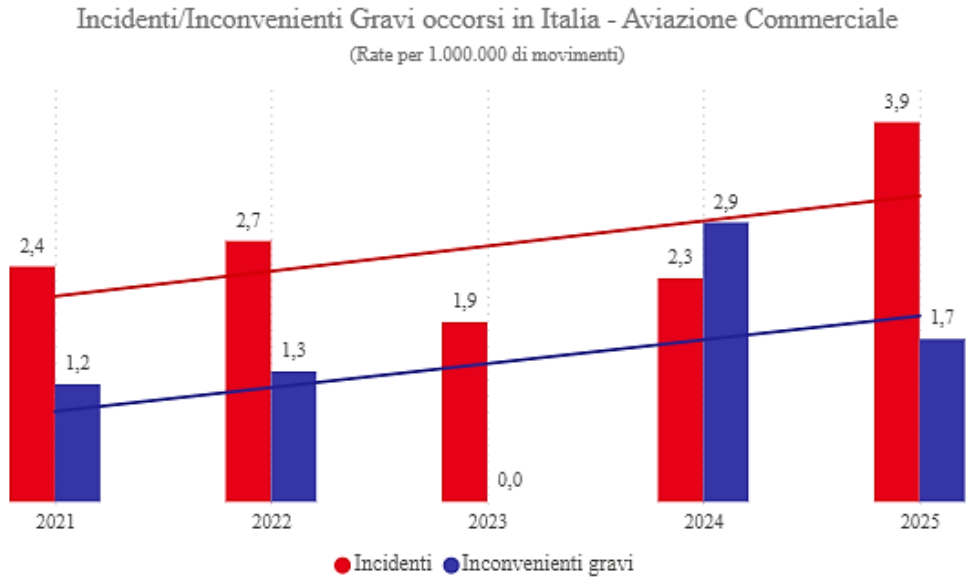
Il grafico seguente riguarda l'aviazione commerciale ed è espresso in ratei di accadimento, che consentono un migliore confronto fra anni di attività, rendendo il dato indipendente dall'andamento del volume di attività negli specifici settori.

I ratei sono relativi al numero di eventi (incidenti ed inconvenienti gravi) per milione di movimenti,

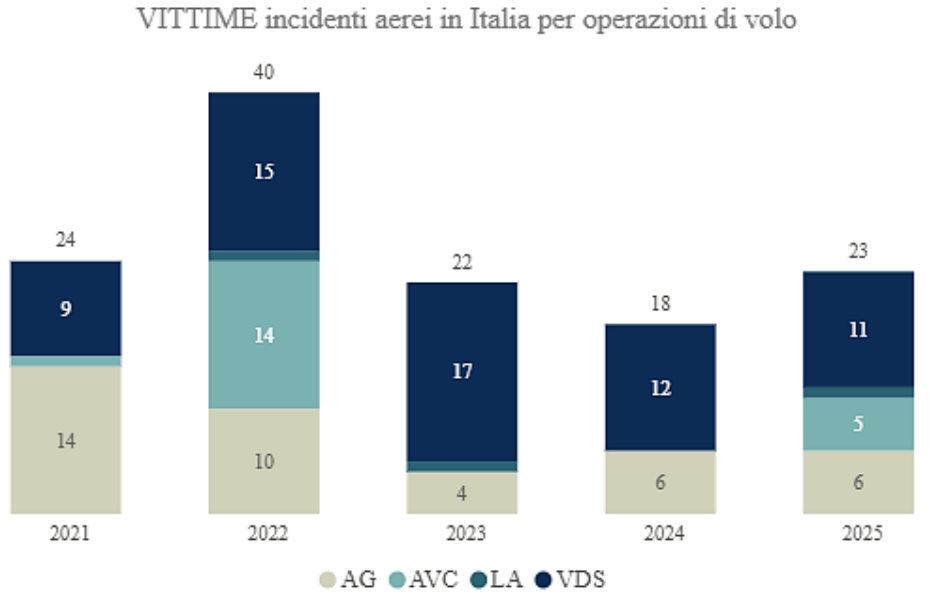
Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

utilizzando i dati di traffico commerciale resi disponibili dall'ENAC.

Il grafico indica una tendenza del rateo di incidenti ed inconvenienti gravi in aumento negli ultimi 5 anni.



Nel 2025 ANSV è venuta a conoscenza, tramite le segnalazioni degli eventi a essa pervenuti, di 23 vittime di incidenti aerei occorsi in territorio italiano (6 in Aviazione Generale, 11 in VDS, 5 in Aviazione Commerciale, 1 in Lavoro Aereo).



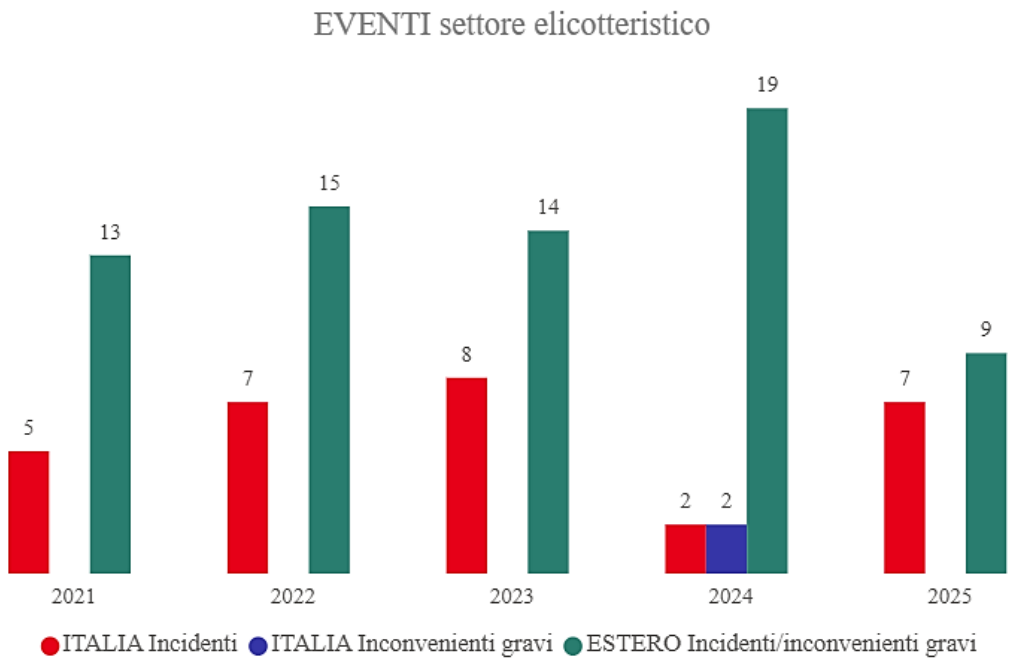
In questo contesto, in particolare, rimane sostenuto il contributo rappresentato dalle vittime in ambito VDS (11 delle 23 totali).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

1.5. L'andamento storico dei dati (settore elicotteristico)

Il coinvolgimento della stessa ANSV nell'investigazione in ambito elicotteristico rimane significativo, soprattutto per gli eventi occorsi all'estero ad elicotteri di interesse italiano, per i quali l'Agenzia partecipa con propri investigatori accreditati nelle inchieste avviate dagli organismi investigativi stranieri.

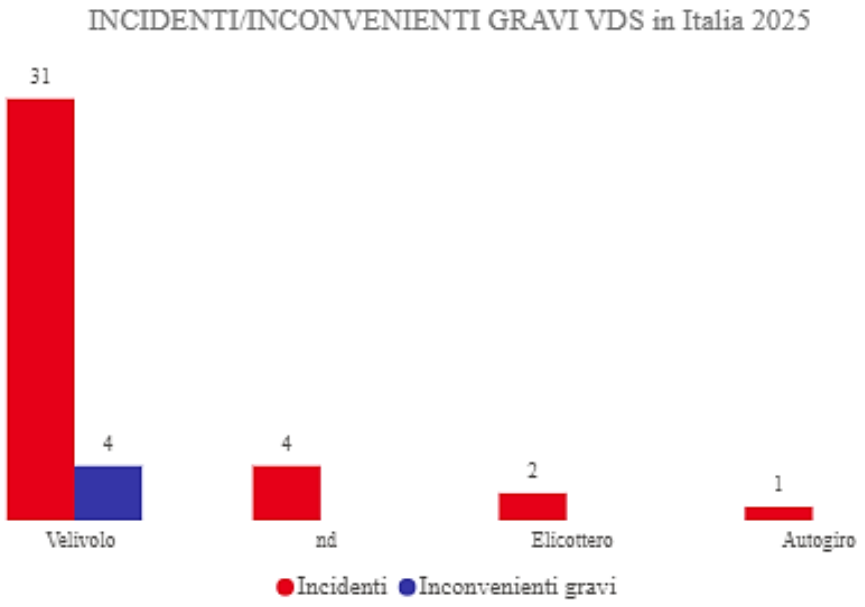
Nel grafico che segue si può apprezzare la costante partecipazione alle investigazioni estere, coerentemente con la forte penetrazione dell'industria elicotteristica italiana in molti mercati esteri.

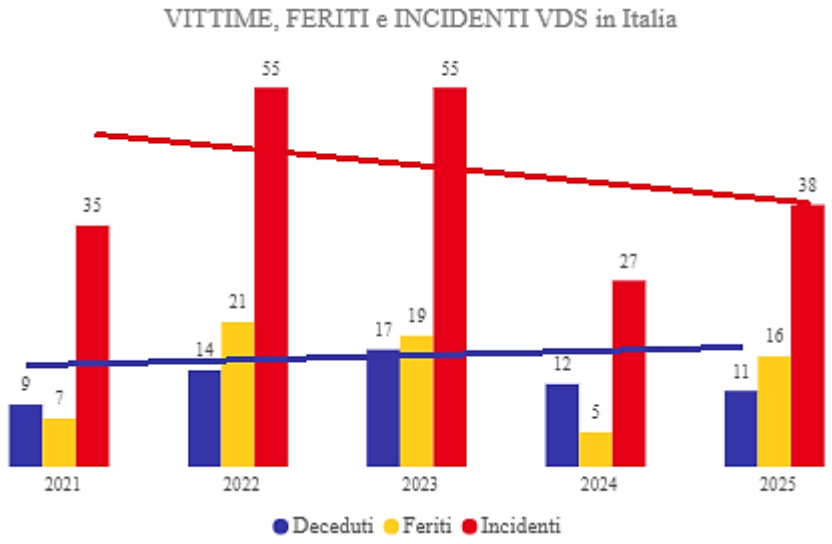


1.6. L'andamento storico dei dati (settore VDS)

Le statistiche riguardanti i VDS si basano sulle segnalazioni pervenute all'ANSV, le quali tuttavia potrebbero non ricomprendere tutti gli eventi effettivamente verificatisi. Tale considerazione nasce dalle verifiche effettuate dall'ANSV che hanno permesso di appurare in numerosi casi omesse o tardive segnalazioni. In tale contesto va considerato che la sensibilità verso l'obbligo di segnalazione negli anni è migliorata, anche grazie all'opera di safety promotion condotta da alcuni anni ed in molteplici occasioni dall'ANSV nel merito di questo tema.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN





1.7. I Major Incident (MAJ)

Nel corso dell'attività di classificazione effettuata dall'Agenzia sui 310 eventi ritenuti di particolare interesse per la sicurezza del volo, 91 di questi sono stati classificati come "MAJ" (*Major Incident*), Su questi eventi è stata effettuata un'attività di approfondimento investigativo allo scopo di acquisire informazioni utili per determinare la presenza o meno dei requisiti necessari per l'apertura di una inchiesta di sicurezza.

Gli approfondimenti condotti hanno inoltre lo scopo di:

- limitare l'apertura di inchieste di sicurezza agli eventi in cui sussistano realmente le condizioni di legge o nei quali si intraveda la possibilità di trarre insegnamenti per la

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

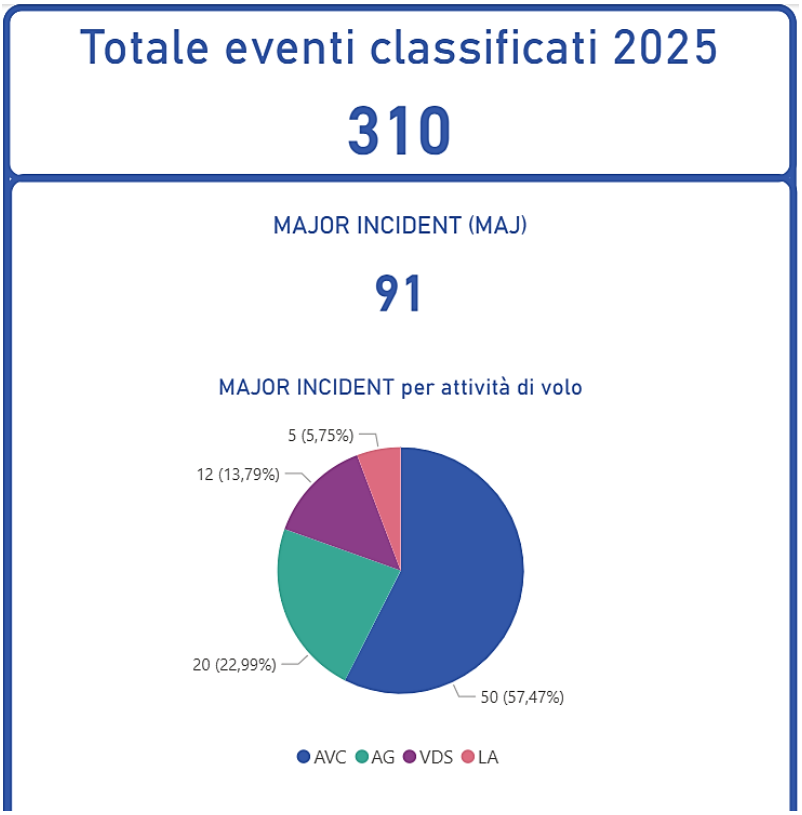
sicurezza delle operazioni aeree;

- ottimizzare l'impiego delle limitate risorse umane di cui l'ANSV dispone.

Al termine dell'attività di approfondimento effettuata dagli investigatori ANSV, qualora non sussistano requisiti e valenza dell'evento in ottica di sicurezza aerea, lo stesso evento viene archiviato nella banca dati ANSV per possibili attività di studio e di indagine, contemplate dall'art. 3, comma 2, del decreto legislativo n. 66/1999.

In 4 casi dei 91 eventi sopra indicati, l'ANSV ha formalmente avviato l'inchiesta di sicurezza di propria competenza. Di queste 4 inchieste di sicurezza 3 hanno riguardato lesioni gravi (per lesione grave si fa riferimento alle indicazioni di cui all'art. 2, comma 1 lettera a, del regolamento europeo 996/2010) riportate da passeggeri in seguito a cadute accidentali durante lo sbarco dalla scaletta dell'aeromobile.

Nel seguente grafico viene presentata la suddivisione, per tipologia di attività di volo, degli eventi classificati "MAJ": dallo stesso emerge come la grande maggioranza degli stessi riguardi l'aviazione commerciale.



A dimostrazione di quanto testé affermato, è parso interessante riportare, al termine della presente parte di questo Rapporto, alcune note di approfondimento "MAJ" redatte dagli investigatori dell'ANSV in relazione ad altrettanti eventi occorsi nel 2025, che non hanno dato tuttavia luogo

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

all'apertura di una inchiesta di sicurezza.

Proprio per il fatto che sugli eventi in questione non è stata aperta alcuna inchiesta di sicurezza, si è provveduto a eliminare/omettere/sintetizzare dalle note di approfondimento pubblicate, alcune informazioni, lasciando soltanto quelle fondamentali per comprendere la dinamica degli eventi e le ragioni che hanno indotto l'ANSV a non aprire una inchiesta di sicurezza.

2. Le inchieste estere

L'ANSV, nel 2025, ha accreditato propri investigatori in 45 inchieste di sicurezza condotte da organismi investigativi stranieri a seguito di eventi occorsi nel rispettivo territorio, che abbiano coinvolto aeromobili di immatricolazione o progettazione/costruzione nazionale o eserciti da operatori italiani. Per ulteriori 2 inchieste, l'ANSV ha fornito i suoi investigatori in qualità di punto di contatto "*expert*".

In linea di principio e di massima, l'ANSV ritiene opportuno accreditarsi soltanto nelle inchieste che presentino maggior interesse in un'ottica di prevenzione (anche in relazione alla tipologia di aeromobile coinvolto) e in quelle dove sia opportuno favorire i contatti tra la competente autorità investigativa straniera e il costruttore/operatore italiano coinvolto nell'evento. In tale contesto, particolare attenzione viene prestata agli eventi occorsi all'estero in cui siano stati coinvolti aeromobili di punta dell'industria aeronautica italiana o prodotti in grande serie; al riguardo, l'obiettivo dell'ANSV è di contribuire, in modo efficace, alla qualità e alla obiettività delle inchieste svolte dagli organismi stranieri competenti. Ciò premesso, nei casi in cui l'ANSV non ritenga necessario accreditare propri investigatori in inchieste di competenza di organismi stranieri, fornisce comunque supporto, quando richiesto da tali organismi, fungendo anche da tramite tra l'autorità investigativa competente per l'inchiesta e il costruttore/operatore dell'aeromobile coinvolto.

Di seguito, si segnalano alcune delle inchieste in cui, nel 2025, l'ANSV − a seconda dei casi e in linea con quanto contemplato in materia dall'ordinamento internazionale e UE (Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e regolamento UE n. 996/2010) − ha accreditato propri investigatori (*accredited representative*, previsione 5.18 e seguenti Allegato 13; art. 10 regolamento UE 996/2010):

- incidente occorso il 20 aprile 2025, all'elicottero AgustaWestland AW139 marche di identificazione PR-CFX, in Brasile;
- incidente occorso il 10 maggio 2025, all'elicottero Konner K1-S19 marche di identificazione SP-HTMS, in Polonia;
- incidente occorso il 19 agosto 2025, al velivolo Partenavia P68C marche di

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

identificazione CP-1930, in Bolivia;

- inconveniente grave occorso il 3 ottobre 2025, al velivolo Boeing 737-800 marche di identificazione 9H-QBD, in UK.

Incidente occorso il 20 aprile 2025, all'elicottero AgustaWestland AW139 marche di identificazione PR-CFX, in Brasile.

Il 20 aprile 2025, l'elicottero AgustaWestland AW139 marche di identificazione PR-CFX è decollato da Jacarepaguá (SBJR) diretto a 9PSU (piattaforma offshore Skandi Salvador) per un volo di trasporto personale, con due membri dell'equipaggio e otto passeggeri a bordo. Durante l'atterraggio, l'elicottero riportava danni alla struttura che fissa il carrello di atterraggio destro. Nessun ferito tra le persone a bordo.

Incidente occorso il 10 febbraio 2025, all'elicottero Konner K1-S19 marche di identificazione SP-HTMS, in Polonia.

Il 10 febbraio 2025, l'elicottero Konner K1-S19 marche di identificazione SP-HTMS, durante il volo, ha iniziato a perdere quota. Il pilota ha impostato un atterraggio in autorotazione, e dopo aver toccato terra con i pattini, l'elicottero si è inclinato sul muso e si è ribaltato. Le due persone a bordo sono rimaste illese nell'evento, mentre l'elicottero ha riportato ingenti danneggiamenti.

Incidente occorso il 19 agosto 2025, al velivolo Partenavia P68C marche di identificazione CP-1930, in Bolivia.

Il 19 agosto 2025, il velivolo Parteneva P68C marche di identificazione CP-1930, decollato dall'aeroporto El Trompillo (SLET) con destinazione l'aeroporto di Cerro San Simon, impattava il suolo nei pressi della pista di atterraggio. Delle cinque persone a bordo, tre riportavano ferite gravi e due restavano illese; l'aeromobile subiva ingenti danneggiamenti.

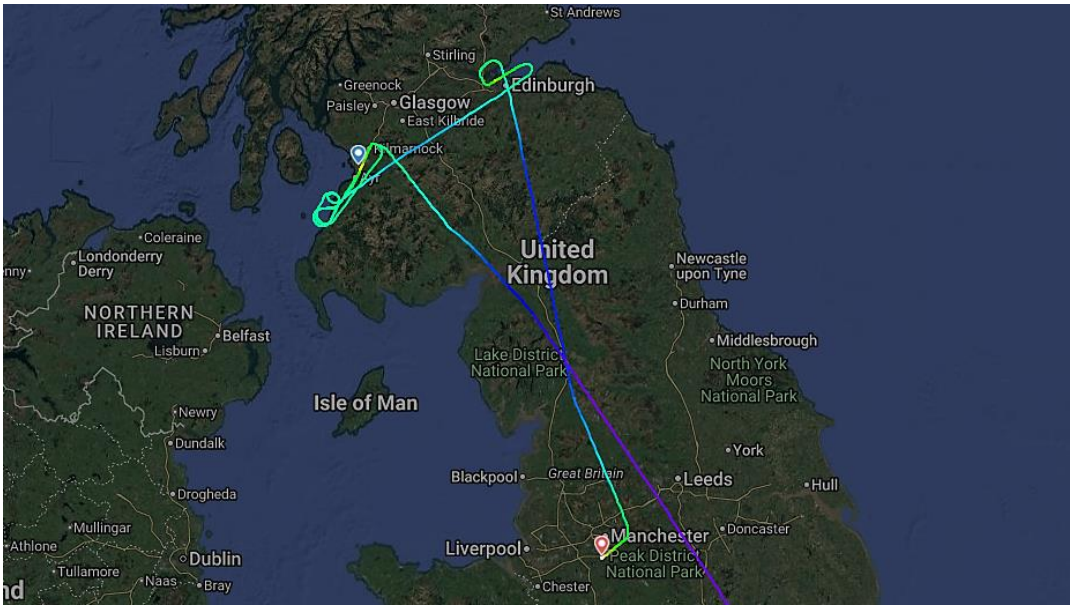
Inconveniente grave occorso il 3 ottobre 2025, al velivolo Boeing 737-800 marche di identificazione 9H-QBD, in UK.

Il 3 ottobre 2025, il velivolo Boeing 737-800 marche di identificazione 9H-QBD, operante un volo tra l'aeroporto di Pisa (LIRP) e l'aeroporto di Prestwik (EGPK), incontrava avverse condizioni meteo in avvicinamento; dopo avere tentato due avvicinamenti sull'aeroporto di destinazione ed avere effettuato un primo tentativo di diversione sull'aeroporto di Edinburgo (EGPH), il velivolo divergeva verso l'aeroporto di Manchester (EGCC) dove atterrava dichiarando emergenza

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

carburante.

L'investigatore dell'ANSV accreditato per l'evento ha collaborato fattivamente con l'autorità investigativa estera, intervenuta presso l'ANSV, nelle fasi iniziali dell'inchiesta di sicurezza.



Traccia della parte finale del volo del velivolo 9H-QBD (supporto *Flightradar24.com*).

3. L'aviazione commerciale e il lavoro aereo

Come già anticipato relativamente ai comparti aviazione commerciale-lavoro aereo, l'ANSV, nel 2025, ha aperto un totale di sette inchieste, di cui sei classificate come incidenti e una classificata come inconveniente grave. Sono state inoltre aperte tre inchieste per eventi che hanno coinvolto cadute di passeggeri dalla scaletta integrata dell'aeromobile B737-800. I sei incidenti hanno visto coinvolti cinque elicotteri ed una mongolfiera. Dei cinque eventi che hanno visto coinvolti elicotteri, uno ha avuto luogo nell'ambito di missione di soccorso HEMS, tre nell'ambito del lavoro aereo e due in ambito di trasporto passeggeri (uno in fase di posizionamento per imbarco passeggeri). L'incidente alla mongolfiera ha avuto luogo nel corso di un trasporto passeggeri. L'inconveniente grave occorso a velivolo ha visto coinvolto un aeromobile dell'aviazione commerciale in fase di riposizionamento, senza passeggeri a bordo. In particolare, le 10 inchieste sono relative ai seguenti eventi:

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso il 5 febbraio 2025 all'elicottero Agusta Westland AW109SP marche di identificazione I-CPFL, nel comune di Noceto (PR).

L'elicottero AW109 SP marche I-CPFL precipitava poco dopo il decollo avvenuto alle 17.45 UTC da una elisuperficie privata sita nel territorio del comune di Noceto, Parma. L'aeromobile si distruggeva completamente in conseguenza dell'incidente. I tre occupanti, due piloti ed un passeggero, decedevano in seguito all'incidente.

La relativa relazione preliminare di inchiesta è disponibile online sul sito dell'ANSV (https://ansv.it/category/relazioni-dinchiesta/).

Resti dell'elicottero AW109SP marche di identificazione I-CPFL presso il sito dell'incidente.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso il 23 febbraio 2025 alla mongolfiera Cameron N-145 marche di identificazione I-CIBA nel comune di San Casciano in Val di Pesa (FI).

La mongolfiera marche I-CIBA decollata dall'aviosuperficie situata presso Barberino Tavarnelle per un volo locale con quattro persone a bordo atterrava su terreno erboso, proseguendo il movimento in un'area scoscesa. La cesta, frenata dal suolo, si adagiava sul fianco e si arrestava dopo circa 30 metri. Un passeggero riportava lesioni. La mongolfiera non subiva danni.

La relativa relazione finale di inchiesta è disponibile online sul sito dell'ANSV (https://ansv.it/category/relazioni-dinchiesta/).

Mongolfiera I-CIBA nel luogo dell'evento dopo l'incidente.

Evento di caduta passeggero durante lo sbarco dalla scala integrata del Boeing B737/800 marche di identificazione EI-EBC, occorso il 22 marzo 2025, Aeroporto di Genova.

Al termine del volo da Catania/Fontanarossa (LICC) a Genova/Sestri (LIMJ), durante lo sbarco dalla scala anteriore dell'aeromobile allo stand, uno dei passeggeri cadeva procurandosi lesioni classificabili come gravi.

Evento di caduta passeggero durante lo sbarco dalla scala integrata del Boeing B737/800 marche di identificazione EI-DPI, occorso il 24 marzo 2025, Aeroporto di Venezia.

Al termine del volo da Cagliari/Elmas (LIEE) a Venezia/Tessera (LIPZ), durante lo sbarco dalla scala anteriore dell'aeromobile allo stand, uno dei passeggeri cadeva procurandosi la frattura di un braccio.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso il 13 giugno 2025 all'elicottero Agusta Westland AW139 marche di identificazione I-GREE, nel comune di Envie (CN).

Nel corso di un intervento HEMS nel comune di Envie, una zona boschiva sopra il paese di Saluzzo, veniva effettuata una verricellata doppia con il tecnico alpino e il medico. Veniva quindi recuperato il medico con il paziente. Successivamente, mentre l'elicottero si apprestava a recuperare il tecnico alpino, poco prima che questi si agganciasse al gancio del verricello, si verificava la rottura di una pianta, per effetto del flusso del rotore dell'elicottero che colpiva un soccorritore posizionato al suolo, procurandogli lesioni.

Evento di caduta passeggero durante lo sbarco dalla scala integrata del Boeing B737/800 marche di identificazione EI-EFE occorso il 10 luglio 2025, Aeroporto di Bologna.

Durante le operazioni di sbarco dei passeggeri, avvenuto utilizzando due scale quella anteriore dell'aeromobile e quella posteriore fornita dall'handler, un passeggero cadeva dalla scaletta anteriore (quella dell'aeromobile) riportando ferite gravi.

Vista laterale della scala integrata del B737 marche di registrazione EI-EFE.

Inconveniente grave occorso il 20 settembre 2025 al velivolo Airbus A320-214 marche di identificazione CN-NML in fase di decollo dall'aeroporto di Catania Fontanarossa.

Il velivolo A320-214 con marche di identificazione CN-NML, operante un volo di posizionamento da Catania (LICC, Italia) ad Amman (OJAI, Giordania) decollava dalla pista 08 alle 21.56 UTC. Poco dopo il decollo, l'aeromobile iniziava a scendere e si attivava l'allarme GPWS. La traiettoria

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

dell'aeromobile veniva recuperata registrando una altezza radio altimetrica minima di 41 piedi (12,5 m) dalla superficie del mare. Il volo è proseguito fino alla destinazione, dove è stato effettuato un atterraggio senza ulteriori inconvenienti.
La relativa relazione preliminare di inchiesta è disponibile online sul sito dell'ANSV (https://ansv.it/category/relazioni-dinchiesta/).

Incidente occorso il 22 ottobre 2025 all'elicottero Eurocopter AS350B3 marche di identificazione I-MGCC, in località Fanes-Marebbe (BZ).

L'incidente è accaduto alle ore 15.15 UTC circa durante le operazioni di esbosco, con movimentazione di tronchi di legname, in località Fanes-Marebbe (BZ), in zona boschiva montana. L'elicottero veniva localizzato su un terreno boschivo in pendenza, ad una altitudine di circa 6.400 ft AMSL. Il pilota, unico a bordo, restava gravemente ferito nell'incidente e l'elicottero subiva danneggiamenti sostanziali.

Il relitto dell'elicottero AS350B3 marche di identificazione I-MGCC sul luogo dell'evento.

Incidente occorso il 14 novembre 2025 all'elicottero Eurocopter EC135 T2+ marche di identificazione I-LASH, nel comune di Casalromano (Mantova).

L'elicottero EC135 T2+ con marche di identificazione I-LASH con solo il pilota a bordo, impegnato in un trasferimento dalla base operativa di Motta di Costigliole (AT) a Verona era stato osservato sullo schermo radar scendere rapidamente, per poi sparire intorno alle 09.37' UTC. Il relitto dell'elicottero veniva rinvenuto nelle campagne del comune di Casalromano (MN). Il pilota decedeva in seguito all'incidente. L'elicottero risultava distrutto.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

I resti dell'elicottero EC135 T2+ marche di identificazione I-LASH presso il sito dell'incidente.

Incidente occorso il 4 dicembre 2025 all'elicottero Airbus Helicopter AS350B3 marche di identificazione OE-XHV, nel comune di Lanzada (SO).

L'elicottero AS350B3 con marche OE-XHV con a bordo pilota e task specialist era impegnato al trasporto di due operai che stavano provvedendo a mettere in sicurezza (opera di disgaggio) un pendio sul quale precedentemente si era verificata una frana. L'elicottero nel corso delle operazioni di sbarco dei due operai da hovering precipitava al suolo. Uno dei due operai perdeva la vita, mentre il secondo operaio ed il task specialist riportavano lesioni. L'elicottero riportava danni ingenti.

I resti dell'elicottero AS350 marche di identificazione OE-XHV presso il punto di arresto dopo la caduta.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

4. L'aviazione generale

Nel corso del 2025 il comparto dell'aviazione generale ha visto l'occorrenza di incidenti riguardanti, prevalentemente, come per il passato, aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva. Nel 2025, in virtù della discrezionalità in materia di obbligo all'investigazione di incidenti/inconvenienti gravi che l'ANSV possiede, sono state 11 le inchieste di sicurezza aperte riguardanti questi eventi. Nell'ambito delle inchieste aperte, il 5 hanno riguardato velivoli, 4 alianti e 2 elicotteri.

Il comparto dell'aviazione generale si conferma come settore ad alta criticità per numero di eventi ed impegnativo dal punto di vista di tempo/risorse umane nonché materiali dell'Agenzia.

Si sottolinea che l'alta incidenza di eventi che coinvolgono questo comparto è essenzialmente dovuto alla frequenza di comportamenti largamente diffusi, tra cui sono stati osservati:

1. scarsa conoscenza e/o attenzione verso i principi della sicurezza del volo;
2. sottovalutazione delle aree di rischio, inclusa la variabile ambientale, le condizioni meteorologiche, le aree ad alto traffico e il terzo sorvolato;
3. mancato o inadeguato addestramento su gestione e/o *decision-making* in casi di criticità ed emergenze;
4. sopravvalutazione delle proprie capacità, anche in caso di esperienza di volo limitata.

Per tentare di ridurre alcune delle citate criticità, l'ANSV ha ripetutamente assunto, nell'ambito dei propri compiti e prerogative, diverse iniziative, inclusa l'emanazione di raccomandazioni di sicurezza. Purtroppo, i risultati, in termini di miglioramento della sicurezza del volo, continuano a rimanere non sufficienti ai fine della riduzione del numero di eventi, perché, come già evidenziato nei precedenti *Rapporti informativi*, risulta particolarmente arduo diffondere la cultura della sicurezza del volo ed assicurare l'osservanza delle rilevanti procedure/standard e norme nell'ambito di un comparto costituito da una eterogeneità di soggetti e di organizzazioni, dove, spesso si riscontra l'assenza di un'attenta e scrupolosa mentalità tesa ad un virtuoso approccio all'attività di volo, che dovrebbe essere sempre presente quando l'attività volativa venga praticata per finalità diportistiche e per mera passione per il volo.

I fattori prevalenti all'origine degli eventi occorsi nell'anno 2025 agli aeromobili dell'aviazione generale, in linea con gli anni precedenti, rimangono dunque afferenti all'area

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

del fattore umano.

Tra i fattori ricorrenti, si segnalano, in particolare, i seguenti:

- inadeguata/superficiale pianificazione del volo da parte del pilota, in termini di verifica delle condizioni ambientali, delle caratteristiche orografiche del territorio sorvolato, di approfondimento delle caratteristiche di altitudine/meteorologiche dell'aeroporto/aviosuperficie di destinazione;

- inadeguata conoscenza delle caratteristiche, delle limitazioni e delle prestazioni dell'aeromobile impiegato, anche nelle fasi di volo successive ad emergenze che comportino l'esecuzione di atterraggi forzati;

- per quanto concerne nello specifico l'attività di volo a vela, continuano ad essere rilevate delle criticità in termini di *human performance*.

In particolare, si osserva nell'ambito della classificazione degli eventi rispetto al 2024, un lieve aumento di eventi LOC-I, secondo la tassonomia standard ICAO, ovvero di eventi legati a "*Loss of Control-Inflight*", quindi, dovuti alla perdita di controllo dell'aeromobile da parte del pilota.

Come già accennato, il numero di inchieste aperte è in linea con la modifica introdotta dal regolamento UE 2018/1139 all'art. 5 del regolamento UE n. 996/2010 in materia di obbligo all'investigazione, la quale ha portato ad una sensibile riduzione del numero delle inchieste di sicurezza aperte relative ad incidenti/inconvenienti gravi occorsi ad aeromobili con una massa massima al decollo uguale o inferiore ai 2250 kg. Tale modifica, rimette espressamente alle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile (in Italia, l'ANSV), la decisione se procedere o meno all'apertura di una inchiesta di sicurezza, sempre che nessuno, nell'evento, abbia riportato lesioni gravi o mortali. In tale contesto, in linea con l'ordinamento vigente e con le linee guida di cui si è dotata, l'ANSV esercita la facoltà di aprire una inchiesta di sicurezza laddove effettivamente preveda di trarre dei significativi insegnamenti e/o miglioramenti sul piano della sicurezza del volo; in sostanza, l'inchiesta di sicurezza verrà aperta se si intraveda la reale possibilità di apportare, attraverso l'attività di indagine, un "valore aggiunto" alla prevenzione in campo aeronautico e quindi al miglioramento della sicurezza del volo. Le linee guida adottate dall'ANSV sono soggette a discrezionalità anche alla luce dell'interesse nazionale e mediatico per gli eventi riguardanti gli aeromobili dell'aviazione generale.

Per quanto concerne il comparto in esame, le inchieste più significative aperte nel

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

2025 sono state le seguenti:

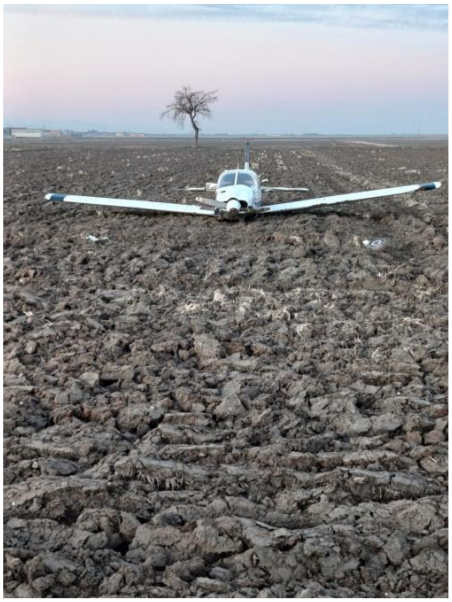
- incidente occorso l'11 gennaio 2025, al velivolo Piper PA28 marche di identificazione I-CGAS, nei pressi di Ronsecco (VC);
- incidente occorso il 12 gennaio 2025, al velivolo Tecnam P2008JC marche di identificazione I-OZZH, nei pressi dell'aviosuperficie "Flyozzano" di Ozzano dell'Emilia (BO);
- incidente occorso il 20 febbraio 2025, al motoaliante Dimona H36 marche di identificazione I-ILMA, nei pressi dell'aeroporto di Calcinate del Pesce (LILC);
- incidente occorso il 2 marzo 2025, all'aliante Jonkers JS-MD 1C marche di identificazione D-KAVY, sul Monte Garzirola (CO);
- incidente occorso l'8 marzo 2025, al velivolo Stinson L5 marche di identificazione I-AEEX e all'aliante Ventus 2 marche di identificazione D-6029, nei pressi dell'aeroporto di Calcinate del Pesce (LILC);
- incidente occorso il 30 maggio 2025, al velivolo Cessna C172RG marche di identificazione D-ECOO, nei pressi dell'aeroporto di Asiago (LIDA);
- incidente occorso il 13 giugno 2025, al velivolo Bellanca 8KCAB marche di identificazione D-ERPP, nei pressi di Peri (VR);
- incidente occorso il 22 giugno 2025, all'aliante Schleicher ASG32 Mi marche di identificazione D-KARI, nei pressi del Lago di Bocche (TN);
- incidente occorso il 5 luglio 2025, all'aliante Schleicher ASW27 marche di identificazione D-6840, nei pressi di St. Pierre (AO);
- incidente occorso il 22 settembre 2025, all'elicottero AS355F marche di identificazione I-VIMU, nei pressi dell'aviosuperficie "Tucano", a Fiano Romano (Roma);
- incidente occorso il 9 novembre 2025, all'elicottero A109S marche di identificazione I-CLMH, sul complesso montuoso di Alpe della Luna (AR).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso l'11 gennaio 2025, al velivolo Piper PA28 marche di identificazione I-CGAS, nei pressi di Ronsacco (VC).

L'incidente è occorso durante un volo addestrativo in VFR, con partenza e rientro pianificati dall'aeroporto di Vercelli (LILI). Nell'esecuzione di una manovra di avaria motore simulata, il velivolo impattava un albero su un terreno agricolo; delle due persone a bordo, il pilota istruttore riportava delle ferite gravi mentre il pilota in addestramento restava illeso. Il velivolo riportava ingenti danneggiamenti.

La relativa relazione finale di inchiesta è disponibile online sul sito dell'ANSV (https://ansv.it/category/relazioni-dinchiesta/).



Il velivolo Piper PA28 marche di identificazione I-CGAS nel luogo dell'incidente.

Incidente occorso il 12 gennaio 2025, al velivolo Tecnam P2008JC marche di identificazione I-OZZH, nei pressi dell'aviosuperficie "Flyozzano" di Ozzano dell'Emilia (BO).

L'incidente è occorso durante un volo turistico in VFR, con partenza e rientro pianificati dall'aviosuperficie "Flyozzano" di Ozzano nell'Emilia (BO). Pochi secondi dopo il decollo, il pilota avverte un deciso calo di potenza ed effettua un atterraggio forzato su un terreno agricolo nei pressi dell'aviosuperficie di partenza. Il pilota ed il passeggero a bordo restavano illesi nell'evento, mentre il velivolo subiva ingenti danneggiamenti.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso il 20 febbraio 2025, al motoaliante Dimona H36 marche di identificazione I-ILMA, nei pressi dell'aeroporto di Calcinate del Pesce (LILC).

L'incidente è occorso durante un volo turistico in VFR, con decollo ed atterraggio previsti sull'aeroporto di Calcinate del Pesce (LILC). Poco dopo il decollo, l'aeromobile precipitava nel Lago di Varese. Il pilota, ferito gravemente, veniva fortunatamente soccorso da alcune persone che stavano praticando canottaggio. Le condizioni meteo della giornata erano idonee al volo pianificato, ed il motoaliante ha subito ingenti danneggiamenti.

Il motoaliante Dimona H36 marche di identificazione I-ILMA sul luogo dell'evento.

Incidente occorso il 2 marzo 2025, all'aliante Jonkers JS-MD 1C marche di identificazione D-KAVY, sul Monte Garzirola (CO).

L'aliante era decollato dall'aeroporto di Alzate Brianza (LILB) per un volo di veleggiamento. L'aliante successivamente impattava il suolo sul Monte Garzirola (CO), dove veniva localizzato dai soccorsi; il pilota, unico a bordo, perdeva la vita nell'incidente, e l'aliante subiva ingenti danneggiamenti. La relativa relazione finale di inchiesta è disponibile online sul sito dell'ANSV (https://ansv.it/category/relazioni-dinchiesta/).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

L’aliante Jonkers JS-MD 1C marche di identificazione D-KAVY sul luogo dell’incidente.

Incidente occorso l’8 marzo 2025, al velivolo Stinson L5 marche di identificazione I-AEEX e all’aliante Ventus 2 marche di identificazione D-6029, nei pressi dell’aeroporto di Calcinate del Pesce (LILC).

L'incidente ha riguardato la collisione in volo avvenuta tra l’aeromobile Stinson L 5 marche I-AEEX, decollato trainando l’aliante D- KZPP e diretto verso il monte Campo dei Fiori. In prossimità del punto di sgancio, il D-KZPP notava giungere da Sud l’aliante in volo libero D-6029 alla stessa quota e con rotta ortogonale ed effettuava lo sgancio da I-AEEX. Poco dopo si verificava la collisione che avveniva tra la semiala sinistra dell'aliante D-6029 e la semiala destra dell'aeromobile I-AEEX. Entrambi gli aeromobili sono riusciti ad atterrare dopo la collisione a Calcinate del Pesce, senza riportare ulteriori danneggiamenti, e nessuna persona a bordo ha riportato lesioni a causa dell’evento. I voli erano condotti secondo regole del VFR.

I velivoli Stinson L5 marche di identificazione I-AEEX e all’aliante Ventus 2 marche di identificazione D-6029 dopo l’atterraggio a Calcinate del Pesce (LILC).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso il 30 maggio 2025, al velivolo Cessna C172RG marche di identificazione D-ECOO, nei pressi dell'aeroporto di Asiago (LIDA).

L'incidente è occorso durante un volo turistico, in VFR, con destinazione l'aeroporto di Asiago (LIDA). Dopo aver contattato l'operatore radio comunicando l'intenzione di atterrare, il velivolo veniva osservato effettuare una riattaccata e poi improvvisamente perdere quota, e precipitare sul terreno boschivo. Il pilota ed il passeggero a bordo riportavano ferite gravi nell'incidente, ed il velivolo subiva ingenti danneggiamenti.

Il velivolo Cessna C172RG marche di identificazione D-ECOO nel luogo dell'incidente.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso il 13 giugno 2025, al velivolo Bellanca 8KCAB marche di identificazione D-ERPP, nei pressi di Peri (VR).

Il velivolo decollava dall'aeroporto di Marina di Campo (LIRJ) per effettuare un volo di trasferimento in VFR con destinazione l'aeroporto di Trento Mattarello (LIDT. Il relitto dell'aeromobile veniva ritrovato nei pressi di Peri (VR), adiacente ad una linea ferroviaria. Le due persone a bordo riportavano ferite gravi, mentre l'aeromobile restava distrutto e sostanzialmente bruciato dall'incendio sviluppatosi dopo l'impatto al suolo.

Il relitto del velivolo Bellanca 8KCAB marche di identificazione D-ERPP durante la rimozione dal luogo dell'incidente.

Incidente occorso il 22 giugno 2025, all'aliante Schleicher ASG32 Mi marche di identificazione D-KARI, nei pressi del Lago di Bocche (TN).

L'aliante era decollato dall'aeroporto di Trento Mattarello (LIDT) per effettuare un volo veleggiamento. L'aliante successivamente impattava il suolo nei pressi del Lago di Bocche (TN), dove veniva localizzato dai soccorsi; il pilota ed il passeggero a bordo perdevano la vita nell'incidente, e l'aliante restava sostanzialmente distrutto.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

L'aliante Schleicher ASG32 Mi marche di identificazione D-KARI nel luogo dell'incidente.

Incidente occorso il 5 luglio 2025, all'aliante Schleicher ASW27 marche di identificazione D-6840, nei pressi di St. Pierre (AO).

L'aliante era decollato dall'aeroporto di Aosta (LIMW) per effettuare un volo di veleggiamento. L'aliante successivamente impattava il suolo nei pressi di St. Pierre (AO), dove veniva localizzato dai soccorsi; il pilota a bordo perdeva la vita nell'incidente, e l'aliante restava sostanzialmente distrutto.

L'aliante Schleicher ASW27 marche di identificazione D-6840 nel luogo dell'incidente.

Incidente occorso il 22 settembre 2025, all'elicottero AS355F marche di identificazione I-VIMU, nei pressi dell'aviosuperficie "Tucano", a Fiano Romano (Roma).

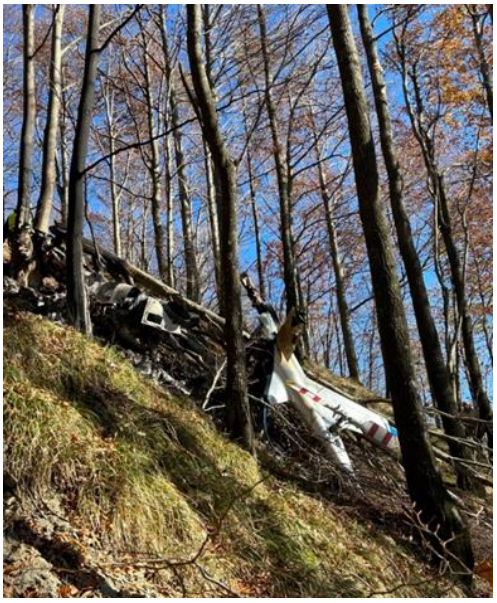
L'elicottero AS355F marche di identificazione I-VIMU era decollato dall'aeroporto di Roma Urbe (LIRU) per l'effettuazione di un volo addestrativo. Durante l'avvicinamento presso l'aviosuperficie "Tucano", a Fiano Romano, l'elicottero

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

impattava il terreno. Le due persone a bordo subivano lesioni lievi, mentre l'elicottero restava distrutto e sostanzialmente bruciato dall'incendio sviluppatosi dopo l'impatto al suolo.

Incidente occorso il 9 novembre 2025, all'elicottero A109S marche di identificazione I-CLMH, sul complesso montuoso di Alpe della Luna (AR).

L'elicottero era decollato per un volo in VFR dall'aeroporto di Venezia Lido (LIPV) con destinazione l'aeroporto di Arezzo (LIQB). L'elicottero successivamente impattava il suolo a circa 30 m dalla sommità della montagna facente parte del complesso montuoso di Alpe della Luna (AR), dove veniva localizzato dai soccorsi; il pilota ed il passeggero a bordo perdevano la vita nell'incidente, e l'elicottero restava sostanzialmente distrutto.



L'elicottero A109S marche di identificazione I-CLMH nel luogo dell'incidente.

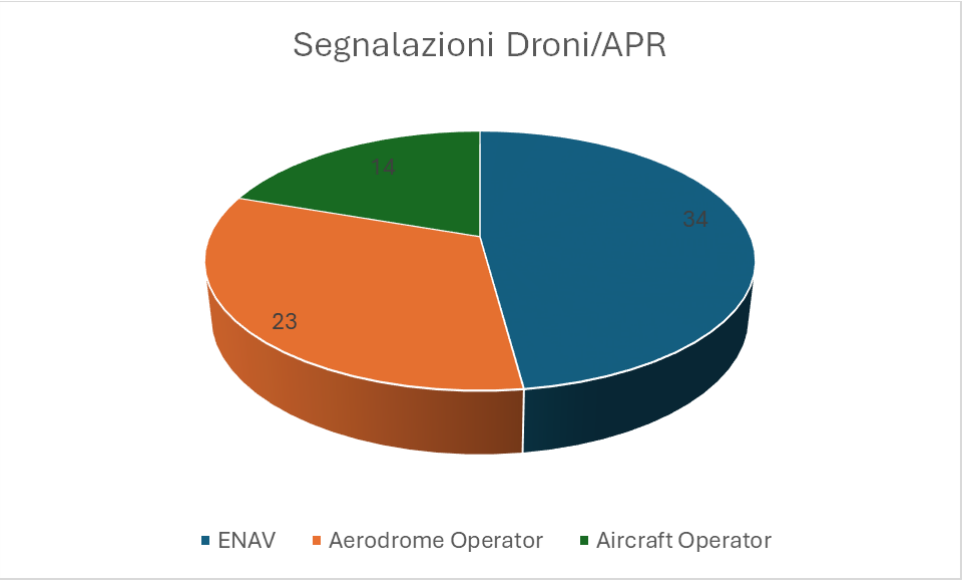
Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

5. Gli aeromobili a pilotaggio remoto (APR)

Nel 2025 l'ANSV ha tenuto conto degli eventi in cui sono stati coinvolti mezzi aerei *unmanned (droni/APR)*, e ha cercato di delineare un quadro attendibile della situazione in questo comparto, utilizzando tre diverse fonti: il sistema ECCAIRS2, i dati forniti da ENAV, per mezzo delle segnalazioni pervenute direttamente all'ANSV ed, infine, le segnalazioni comunicate all'Agenzia, provenienti direttamente dagli operatori del settore.

Nello specifico è stato possibile delineare il seguente quadro d'insieme. Gli eventi concernenti droni e/o APR sono stati circa 71, di cui 2 dovuti a collisione tra droni ed aeromobili (una collisione con un velivolo VDS ed una con un elicottero) senza conseguenze per questi ultimi. A tali eventi devono aggiungersi 2 incidenti segnalati unicamente ad ANSV che riguardano entrambi la perdita dei mezzi *unmanned* in volo; il primo durante l'effettuazione di un volo di sviluppo del progetto stesso e il secondo dovuto all'urto del drone con degli alberi. Per completezza 7 eventi di interferenza con droni/APR sono stati segnalati da un Operatore aereo italiano, ma sono avvenuti fuori dal territorio nazionale (EDDF) e, infine, un evento di mancata collisione con un elicottero è stato oggetto di approfondimento ANSV.

Il grafico sottostante indica, numericamente, la distribuzione delle fonti di provenienza delle segnalazioni.



5.1 Analisi delle segnalazioni

Come già rappresentato, molti degli eventi occorsi nel 2025 hanno riguardato delle interferenze con aeromobili *manned*, occorse anche in aree "sensibili" per l'attività di volo (ad esempio, in prossimità

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

di aeroporti aperti al traffico aereo commerciale, o in prossimità di sentieri di avvicinamento), costituendo una criticità per la sicurezza delle operazioni di volo svolte.

Dalla disamina delle diverse segnalazioni effettuate continuerebbe ad emergere che, a fattor comune, si possa porre la sostanziale inosservanza della normativa vigente in materia.

Infine, è verosimile considerare che, al di là delle segnalazioni effettuate unicamente dall'ANSP e dagli operatori aerei ed aeroportuali, la realtà operativa nazionale del settore, possa essere diversa da quanto emergerebbe dai numeri esaminati. A fronte del numero di operatori di droni in Italia, è probabile che siano omesse numerose segnalazioni concernenti gli inconvenienti. In tale contesto si ribadisce che una puntuale reportistica è alla base della prevenzione.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

6. I servizi del traffico aereo

La fornitura dei servizi del traffico aereo, in Italia, è assicurata dall'ENAV S.p.A. e dall'Aeronautica Militare, secondo i definiti criteri di rispettiva competenza e collaborazione.

Entrambi i fornitori di servizio, sulla base di quanto previsto dalla normativa vigente, integrata dai protocolli di intesa/accordi sottoscritti con l'ANSV, oltre ad effettuare le dovute comunicazioni sul sistema ECCAIRS 2 (European Co-ordination Center for Accident and Incident Reporting Systems Vers. 2), comunicano a quest'ultima gli eventi di interesse per la sicurezza del volo, di cui vengano a conoscenza.

Nell'ambito delle segnalazioni pervenute nel 2025, l'ANSV ha proseguito a focalizzare l'attenzione su tre categorie di eventi, in quanto ritenute significative sotto il profilo della sicurezza del volo:

- le *Runway Incursion (RI)*;
- le *Loss of Separation (LoS)*;
- le *Unauthorised Penetration of Airspace (UPA)* e/o *Airspace Infringement*.

6.1. Le Runway Incursion

Per "*Runway Incursion*" si intende, in linea con il Doc ICAO 9870 "*Manual on the Prevention of Runway Incursions*", qualsiasi evento che si possa verificare su un aeroporto, che coinvolga l'incorretta presenza di un aeromobile, veicolo o persona sull'area protetta della superficie designata per l'atterraggio e il decollo di un aeromobile.

Nel 2025, sono state registrate dall'ENAV nr 122 *Runway Incursion* (26 RIN AAY[1] e 96 RIN AAN[2]). Per quanto concerne l'Aeronautica Militare nel database ECCAIRS2 sono state registrate 4 *Runway Incursion*.

Nella totalità dei casi esaminati, non si sono mai verificati dei concreti rischi di incidente, sebbene gli approfondimenti eseguiti continuino ad evidenziare le medesime cause riconducibili, essenzialmente, a:

- superamento non autorizzato, da parte dell'aeromobile, della posizione attesa (nella maggior parte dei casi prontamente segnalata);
- fraintendimenti nelle comunicazioni radio (derivanti, ad esempio, da non corrette interpretazioni delle istruzioni emesse dai competenti enti ATS o da incomprensioni sul

[1] RIN AAY – *Runway Incursion avoidance action necessary , ovvero* in cui è stato necessario effettuare una azione di evitamento.

[2] RIN AAN - *Runway Incursion avoidance action not necessary, ovvero* in cui è stato NON è stata necessaria un'azione di evitamento.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

destinatario delle stesse);

- inadeguato coordinamento tra i mezzi di superficie e i competenti enti ATS.

6.2. Le *Loss of Separation (LoS)*

La *Loss of Separation* (perdita di separazione) è considerata come una situazione in cui due o più aeromobili si avvicinano al di sotto dei minimi di distanza orizzontale e verticale prescritti, violando le norme di sicurezza stabilite dal controllo del traffico aereo (ATC). Non implica necessariamente un rischio immediato di collisione, ma indica una riduzione non pianificata della distanza di sicurezza.

Le tre specifiche categorie sulle quali si pone maggiormente l'attenzione sono gli *Airprox (APX),* le *Separation Minima Infringment (SMI)* e le *Inadequate Separation (INS)*. Nel 2025 dall'analisi del database ENAV sono stati riportati 305 *SMI*, 22 *INS* e 17 *APX*. Contestualmente, l'Aeronautica Militare ha segnalato 20 *APX*. Fra gli AIRPROX sono anche inclusi gli eventi di *LoS* riportati in base anche alle informazioni fornite dai sistemi ACAS[3] di bordo, laddove gli aeromobili hanno agito di conseguenza e ristabilendo, spesso in collaborazione con gli enti ATS in contatto, le dovute separazioni (ciò è avvenuto in 36 SMI, 2 APX e 7 INS).

6.3. Unauthorised Penetration of Airspace (UPA) e/o Airspace Infringement

L'ingresso non autorizzato in uno spazio aereo e/o la violazione dello spazio aereo si verifica quando un aeromobile entra nello spazio aereo senza aver prima richiesto e ottenuto l'autorizzazione dall'autorità di controllo, oppure entra nello spazio aereo in condizioni non previste nell'autorizzazione. Nello specifico, tali manovre possono comportare il rischio di collisioni in volo (Mid-Air Collision) o, comunque, di perdita di separazione tra gli aeromobili.

Nel 2025 dall'ENAV sono state segnalate 330 UPA e l'ANSV ha classificato e approfondito come INCOMAJ uno specifico evento, relativo ad un volo HEMS, che ha interessato una zona avio-lancistica con la presenza di paracadutisti in volo.

Molti degli eventi segnalati continuano a vedere protagonisti aeromobili dell'aviazione generale/VDS-ULM avvistati/osservati attraversare un determinato spazio aereo, senza il previsto contatto radio con gli enti ATS interessati o non attenendosi alle istruzioni/autorizzazioni ricevute. Nel ribadire che i potenziali rischi connessi a tali eventi (collisione in volo) rendono necessario

[3] ACAS (*Airborne Collision Avoidance System*) - Impianto di bordo dell'aeromobile basato su segnali emessi da un transponder (interrogatore/risponditore) di un SSR (radar di sorveglianza secondario), che opera indipendentemente da apparati a terra per fornire ai piloti avvisi di potenziale conflitto di traffico con altri aeromobili equipaggiati con transponder SSR. (Ref. MO-ATS ENAV & MATS AM)

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

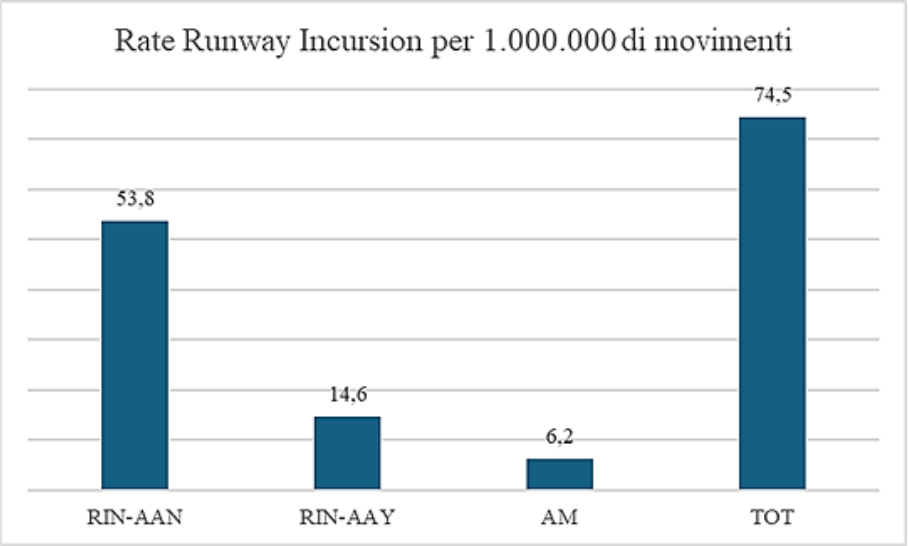
incrementare le azioni di prevenzione volte a ridurre tale casistica, rimane invariata la necessità di approfondire la formazione (e l'aggiornamento) dei piloti dei comparti dell'aviazione turistico-sportiva e del VDS-ULM, che, molto spesso, dimostrano di non avere adeguate conoscenze sugli spazi aerei o non hanno la consapevolezza di volare in aree critiche sotto il profilo della sicurezza del volo.

Vengono di seguito riassunti in forma tabellare e grafica i dati finora esposti, affiancando al valore assoluto delle occurence al rateo di accadimento per 1.000.000 di movimenti. I movimenti nel 2025 risultano essere pari a 1.785.133 (fonte dato ENAC).

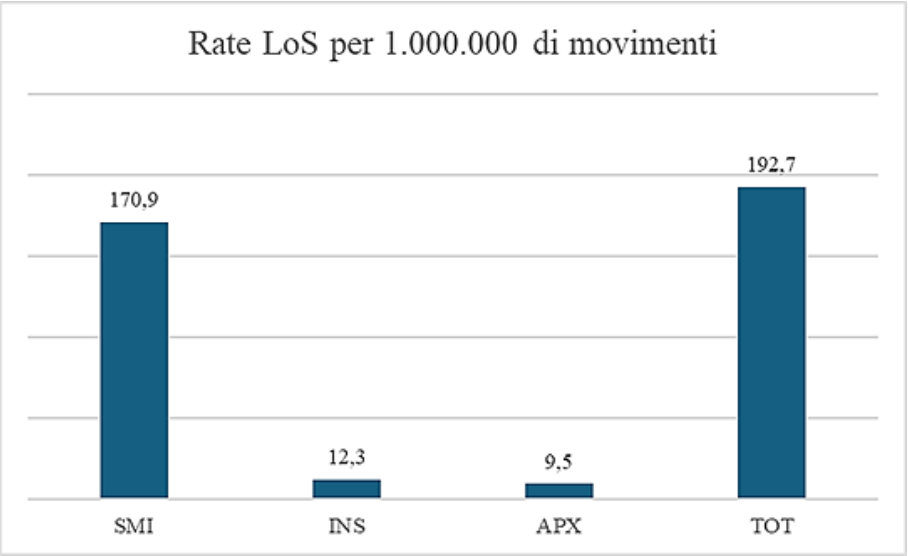
Runway Incursion		
Occurrence	**Assoluto**	**Rate**
RIN-AAN	96	53,8
RIN-AAY	26	14,6
AM	11	6,2
TOT	**133**	**74,5**

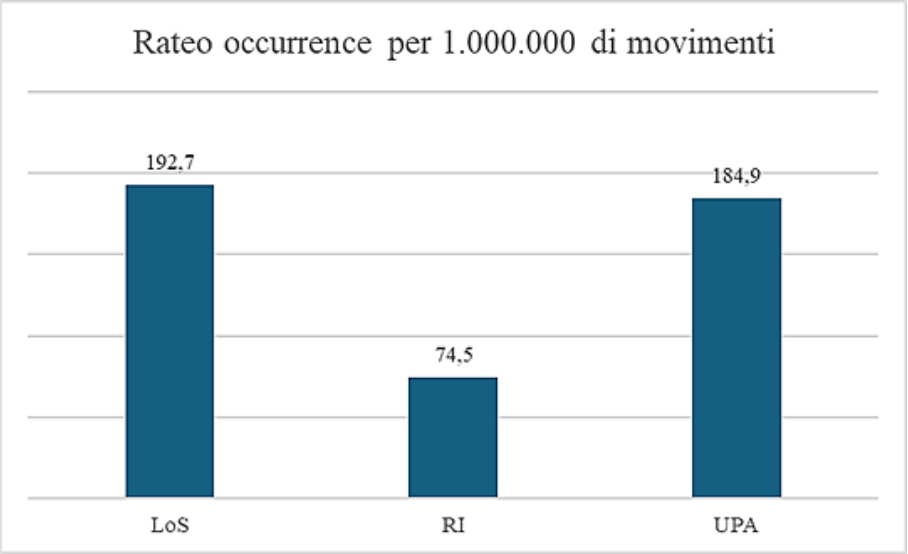
Loss of Separation		
Occurrence	**Assoluto**	**Rate**
SMI	305	170,9
INS	22	12,3
APX	17	9,5
TOT	**344**	**192,7**

Occurrence	Assoluto	Rate
UPA	330	184,9



Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN





7. Problematiche particolari di rilevanza per la safety

Di seguito vengono analizzate alcune problematiche di particolare interesse (gestione del carburante a bordo e ostacoli a bassa quota alla navigazione aerea), che, in un'ottica di prevenzione, l'ANSV ritiene opportuno monitorare.

7.1 Problematiche relative ai propulsori della serie 912 Rotax

I propulsori della serie 912 Rotax equipaggiano un numero molto elevato di aeromobili in ambito aviazione certificata e VDS. In tale contesto, da diversi anni l'ANSV monitora le segnalazioni di malfunzionamenti ed avarie onde comprendere se queste siano da ricondurre ad eventi fisiologici della elevata diffusione oppure indicativi di criticità di *safety* di maggior rilievo.

Per quanto sopra l'ANSV ha voluto approfondire la tematica isolando alcuni casi di aeromobili certificati onde poter eliminare alcune variabili di processo di gestione che tipicamente influenzano

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

le inchieste condotte su aeromobili VDS. È un esempio l'inchiesta dell'incidente l'incidente occorso il 20 marzo 2022 nelle vicinanze dell'aeroporto di Valbrembo al Tecnam P2008 JC marche I-CNTA: in quel caso il velivolo Tecnam P2008 JC con a bordo un pilota impegnato in attività di "hour building" ed un passeggero, effettuava un atterraggio fuori campo, in seguito ad un calo di giri motore nelle fasi immediatamente successive al decollo avvenuto da Valbrembo (BG). L'aeroplano riportava danni sostanziali mentre gli occupanti risultavano illesi. L'indagine evidenziava che il propulsore, ispezionato, analizzato e testato al banco, non presentava anomalie sostanziali. All'atto della pubblicazione della relazione di inchiesta erano state emesse raccomandazioni di sicurezza rivolte ad EASA, in coordinamento con il costruttore Rotax, per sviluppare un protocollo che permettesse, a seguito di segnalazioni di malfunzionamenti al motore, l'acquisizione almeno dei seguenti dati:

- modello di aeromobile;
- parametri aerodinamici e motore;
- sintomatologia;
- fase del volo dell'evento (con assetti, velocità e quota);
- condizioni aerologiche e meteorologiche;
- caratteristiche del carburante;
- s/n dei carburatori e delle scatole di accensione;
- esiti della ricerca guasti (es. presenza di acqua nei carburatori, gascolator, sporcizia).

Il 12 gennaio 2025 il velivolo Tecnam P2008 JC marche di identificazione I-OZZH, equipaggiato con motore Rotax 912 S2 con a bordo un pilota impegnato in attività di "hour building" ed un passeggero, effettuava un atterraggio fuori campo, in seguito ad un calo di giri motore nelle fasi immediatamente successive al decollo avvenuto da Ozzano (BO). L'aeroplano riportava danni sostanziali mentre gli occupanti risultavano illesi.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Il relitto del velivolo Tecnam P2008 JC marche di identificazione I-OZZH sul luogo dell'incidente.

In considerazione della similarità dell'evento citato con l'incidente dell'I-CNTA, l'ANSV ha aperto una inchiesta di sicurezza.

Dal momento che anche l'incidente occorso nel 2025 rientra nella casistica degli eventi caratterizzati da perdita di giri motore nelle fasi immediatamente successive al decollo, si è proseguito a similitudine e in continuità con quanto iniziato già nel 2022.

È emerso che le procedure di ricerca guasti in essere spesso non riescono ad identificare la causa del malfunzionamento, anche in considerazione della transitorietà del problema (nella maggior parte dei casi non è replicabile). Per quanto sopra, nella conduzione dell'inchiesta I-OZZH, l'ANSV ha lavorato a stretto contatto con i costruttori dell'aeromobile e del motore (TECNAM e ROTAX), con le autorità aeronautiche EASA ed ENAC, con alcuni ATO utilizzatori dell'aeromobile in questione. Ciò nell'obiettivo di fare luce sugli episodi nei quali con velivoli equipaggiati con motori Rotax 912 S2, prevalentemente TECNAM in Italia, si sono verificati casi di perdita di giri nelle fasi immediatamente successive al decollo.

In particolare, si è lavorato per addivenire ad un protocollo di ricerca guasti condiviso, sia dal costruttore dell'aeromobile, sia da quello del motore, che tenga conto anche delle nozioni esposte da quest'ultimo nel bollettino Rotax SB-912-079 rev. 2. Infatti, tale modalità consente di eseguire in modo analitico l'indagine sull'aeromobile, sul motore, sui sottosistemi, sull'interfaccia di installazione, sul carburante e sulle pratiche manutentive.

Nel contempo, ci si è rivolti ad EASA che ha fornito elementi utili a valutare lo stato di aeronavigabilità continua sulla base del tasso di guasti registrati, nonché agli operatori sollecitando

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

una continua opera di segnalazione degli eventi corredati del maggior numero di informazioni utili a tentare di circoscrivere una eventuale comunanza di sintomatologie.

7.2 Problematiche relative alle cadute dalle scale integrate durante lo sbarco dei passeggeri

Nel 2025 si sono verificati vari eventi di cadute passeggeri durante lo sbarco dalla scala integrata dell'aeromobile Boeing 737-800. In alcuni di questi casi i passeggeri hanno riportato lesioni gravi. Ciò ha portato l'ANSV alla decisione di avviare uno studio, basato sulle inchieste aperte nel 2025 oltre che sui dati statistici reperibili in merito.

Lo studio condotto nel 2025 ed in fase di completamento nel 2026, oltre a ricapitolare alcune inchieste similari condotte da agenzie investigative europee omologhe dell'ANSV, argomenta circa l'applicabilità delle definizioni di incidente e inconveniente grave dell'Annesso 13 ICAO alla tipologia di eventi in parola; inoltre, inquadra la tematica principalmente in relazione all'operatore Ryanair, unico ad utilizzare in modo sistematico la scala integrata dell'aeromobile B737. In tale contesto, è stata rilevata, seppur con numeri assoluti modesti (ordine delle decine di cadute) rispetto alla mole di passeggeri che utilizzano l'aviazione commerciale in Italia (ordine delle decine di milioni) un maggior numero di cadute per i passeggeri che utilizzano la scala integrata dei B737 operati da Ryanair rispetto alle scale tipicamente impiegate per lo sbarco passeggeri dai gestori aeroportuali.

Viste laterale e frontale della scala integrata del B737.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Viste laterale e frontale della scala integrata delle scale tipicamente utilizzate dai gestori aeroportuali.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

8. Le raccomandazioni di sicurezza

Una raccomandazione di sicurezza, stando alle definizioni contenute nell'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e nel regolamento UE n. 996/2010, è una proposta, formulata esclusivamente da una autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile (in Italia, l'ANSV) sulla base dei dati emersi da una inchiesta di sicurezza o da altre fonti (come studi in materia di sicurezza), finalizzata alla prevenzione di incidenti e di inconvenienti.

Sulla base di quanto previsto dalle predette fonti normative, le raccomandazioni di sicurezza devono essere indirizzate alle competenti autorità (nazionali, estere, sovranazionali); esse possono peraltro essere emanate in qualunque momento di un'inchiesta, quando ritenuto necessario per migliorare la sicurezza del volo.

Le medesime fonti normative sopra menzionate precisano che il destinatario di una raccomandazione di sicurezza debba, entro 90 giorni dal ricevimento, informare l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile che l'ha emanata sulle azioni adottate o adottande per attuarla, oppure sulle motivazioni della mancata adozione.

I riscontri forniti alle raccomandazioni di sicurezza vengono quindi analizzati dalle autorità investigative che hanno emanato le medesime; le stesse autorità, successivamente, comunicano ai destinatari delle raccomandazioni di sicurezza se i riscontri dati siano stati ritenuti adeguati, non adeguati o parzialmente adeguati, fornendo una motivazione qualora non si concordi con gli stessi.

Le raccomandazioni di sicurezza emanate e i relativi riscontri forniti dai destinatari delle stesse vengono quindi inseriti, tramite lo European Safety Recommendation Information System (SRIS), nel *database* delle raccomandazioni di sicurezza presso lo European Central Repository (ECR), secondo quanto stabilito dall'art. 18 del regolamento UE n. 996/2010.

La piattaforma originaria SRIS è stata aggiornata da EASA con il più moderno SRIS2, parte del progetto ECCAIRS 2 o più comunemente E2. Questo si basa su moderne tecnologie informatiche che prevedono un'architettura centrale ("web based") più efficiente, in grado di combinare i dati nazionali nell'ECR.

Attualmente il sistema SRIS 2 è pienamente operativo e permette l'elaborazione completa delle raccomandazioni di sicurezza, la loro condivisione con altre autorità investigative e/o con l'ECR e la loro pubblicazione sul portale pubblico dello SRIS. Fornisce anche un "livello nazionale", che consente ad ogni autorità investigativa di lavorare internamente sulle bozze prima di emettere ufficialmente la raccomandazione di sicurezza.

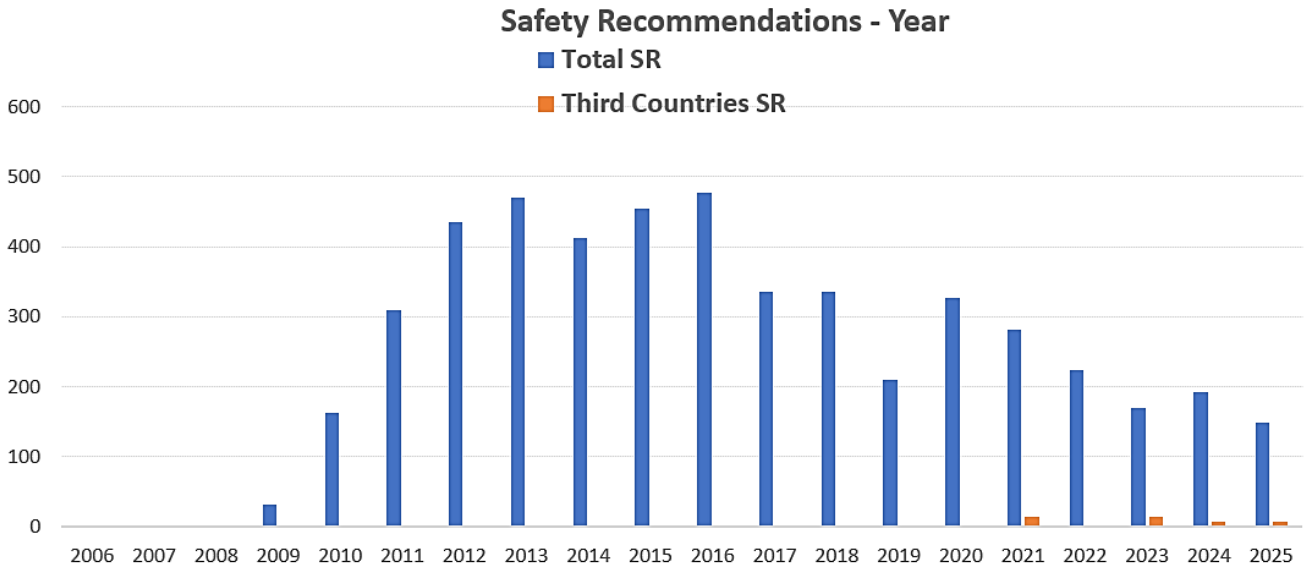
Inoltre, la capacità di esportare le raccomandazioni di sicurezza in modelli di word/excel/csv ha reso possibile l'analisi di dati aggregati a fini statistici. Dal gennaio 2022 il sistema è in grado di inglobare

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

anche le raccomandazioni di sicurezza emanate da Stati terzi e indirizzate a Istituzioni dell'Unione europea, a Istituzioni nazionali e a costruttori e operatori appartenenti agli Stati UE.

Il sistema consente, inoltre, di creare campi personalizzati e di effettuare un collegamento delle raccomandazioni di sicurezza agli eventi aeronautici da cui sono state originate. È stato, inoltre, inserito un nuovo campo che consente di inserire il razionale della valutazione delle risposte ricevute dalla autorità investigativa che ha emesso la raccomandazione di sicurezza.

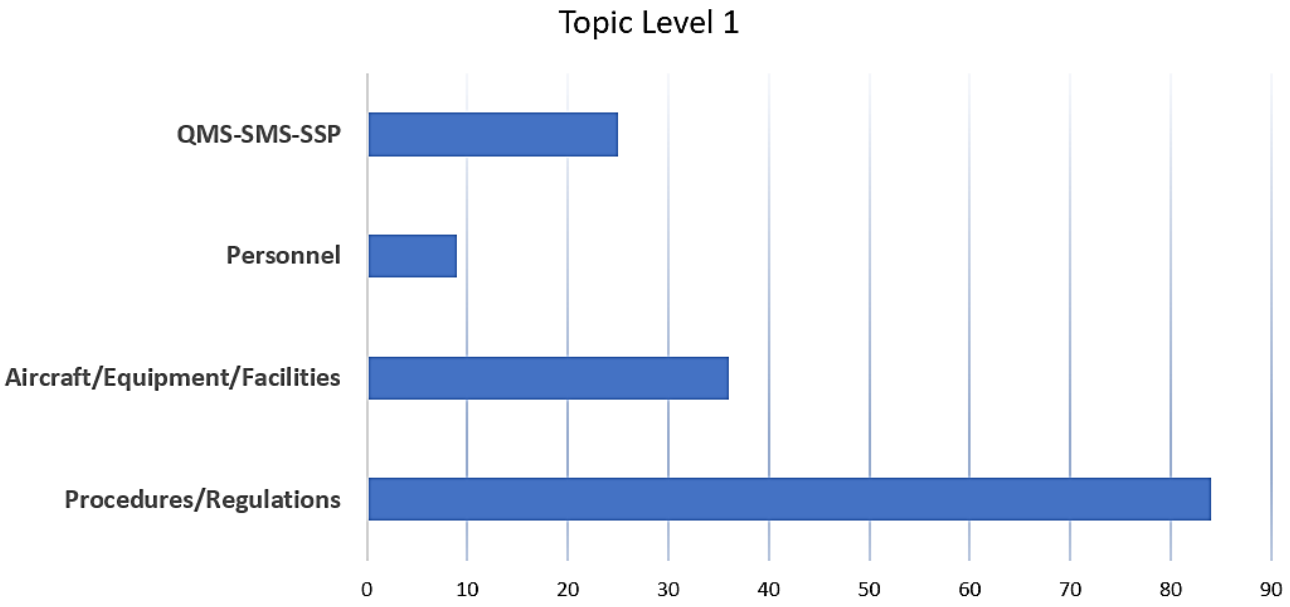
Alla data del 31 dicembre 2025, all'interno del citato *database*, erano presenti 4987 raccomandazioni di sicurezza emanate dagli Stati membri, di cui 148 nel 2025.
Attualmente tutte le raccomandazioni di sicurezza contenute nel menzionato *database* e i riscontri dati dai destinatari delle stesse sono visibili nel portale pubblico avente il seguente indirizzo: https://sris.aviationreporting.eu/safety-recommendations.



Raccomandazioni di sicurezza inserite nell'ECR/SRIS nel periodo 2006-2025 (fonte ENCASIA, dati riferiti al 31.12.2025).

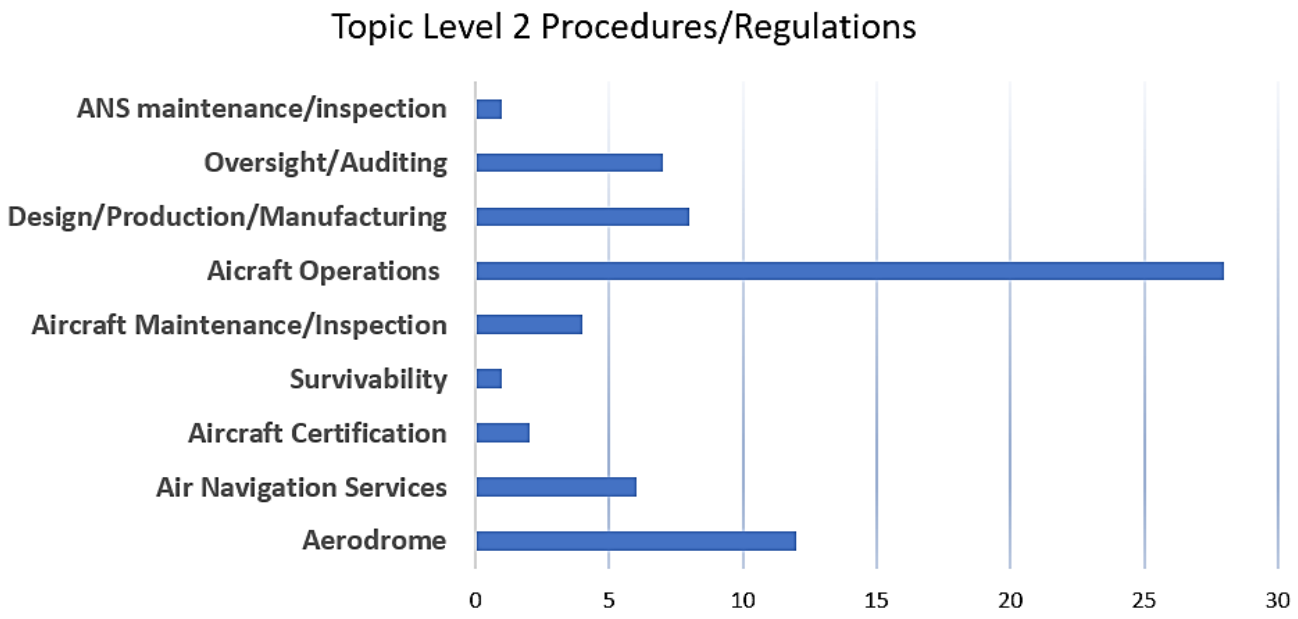
Ogni raccomandazione di sicurezza inserita nel menzionato *database* viene associata all'area tematica trattata dalla stessa. Dal grafico sottostante si può rilevare che la maggior parte delle raccomandazioni di sicurezza emanate durante il 2025, così come negli anni precedenti, rientra nell'area relativa a "procedure e regolamentazione" (*Procedures*/*Regulations*).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN



Raccomandazioni di sicurezza per area tematica (fonte ENCASIA).

Andando ad approfondire quest'ultimo dato, l'analisi rivela (si veda grafico successivo) che la maggior parte delle raccomandazioni di sicurezza emanate in questa area continua ad interessare le operazioni aeree (*Aircraft operations*).



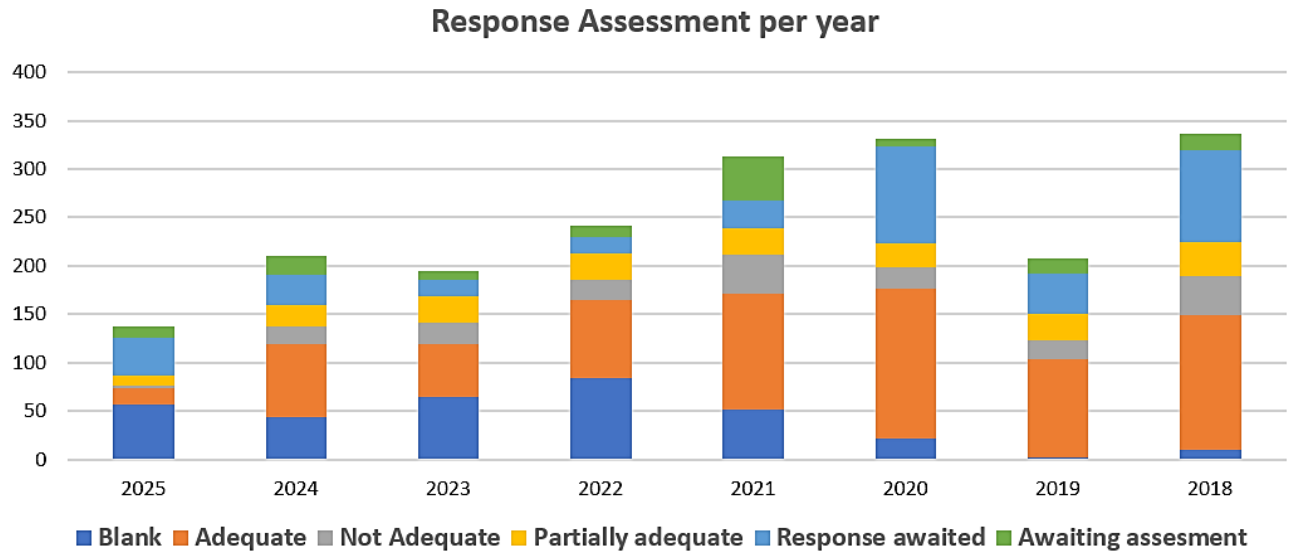
Raccomandazioni di sicurezza relative a "Procedure/Regolamentazione" (*Procedures/Regulations*) (fonte ENCASIA).

Pare opportuno ricordare che chi decide lo *status* di una raccomandazione di sicurezza nel *database* in questione è unicamente l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile (SIA, Safety

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Investigation Authority) che ha emanato la raccomandazione in questione. Per esempio, il destinatario di una raccomandazione di sicurezza potrebbe accogliere positivamente la raccomandazione in questione formulando le azioni correttive considerate più opportune e ritenerla, come tale, "chiusa". Tale raccomandazione, nell'ottica della SIA che l'ha emanata, rimarrà invece necessariamente aperta qualora le azioni correttive non vengano considerate risolutive per la problematica di sicurezza evidenziata, oppure quando le azioni siano ritenute in linea con quanto raccomandato, ma non siano state fornite alla SIA ulteriori informazioni che attestino l'effettiva attuazione della raccomandazione in questione.

La tabella seguente indica la valutazione, da parte delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile, dei riscontri ricevuti.



Valutazioni della risposta per raccomandazioni di sicurezza (Fonte ENCASIA).

Secondo il feedback ricevuto dalle autorità investigative di ENCASIA, le risposte delle parti interessate sono migliorate in termini di qualità e tempi di risposta dall'adozione della "*Implementing Decision*" 2019/1128 della Commissione Europea, che rende obbligatoria la pubblicazione delle raccomandazioni di sicurezza e delle risposte dei destinatari sul portale pubblico del database europeo.

8.1 Il WG 6 di ENCASIA

Come già anticipato, l'ANSV continua ad essere attivamente presente nel WG 6 "Safety recommendations" dell'ENCASIA. Questo gruppo di lavoro è costituito dai rappresentanti delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile di Austria, Francia, Germania, Irlanda, Italia, Romania, Spagna, Svezia e Croazia.

I compiti del WG 6 sono, in sintesi, i seguenti:

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

- fornire assistenza all'ENCASIA, al fine di ottenere una gestione efficace dello SRIS e garantirne la conformità con l'attuale quadro normativo della UE;
- fornire orientamenti sulle *best practice* per lo sviluppo e l'elaborazione delle raccomandazioni di sicurezza;
- dal 2022, fornire assistenza nel coordinamento tra le autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile e le autorità dell'aviazione civile per la gestione, in E2, degli eventi classificabili come "incidente" o come "inconveniente grave", di cui alle definizioni contenute nell'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e nel regolamento UE n. 996/2010.

Infatti, mentre le CAA sono, in generale, le autorità competenti per il caricamento nell'ECR dei dati relativi agli eventi ai sensi del Regolamento (UE) n. 376/2014, vi sono eventi, relativi a incidenti e/o inconvenienti gravi, per i quali una SIA ha aperto un'inchiesta di sicurezza. In questo caso, la SIA è l'ente responsabile ai sensi del Regolamento (UE) n. 996/2010.

Il WG 6, essendo attivamente coinvolto nel predetto progetto E2 e partecipando agli incontri dell'ECCAIRS *Steering Committee*, dell'ECCAIRS *Steering Board*, dell'EASA *Network of Analysts* (NoA) ha potuto portare questo tema all'attenzione dei suddetti tavoli già dal 2023, garantendo che le esigenze delle autorità investigative venissero inserite nelle priorità da sviluppare.
Il WG6, incoraggiando e sostenendo il dialogo a livello nazionale tra CAA e SIA, ha diffuso il documento "*A short ENCASIA WG6 note on collaboration between authorities on occurrence data, national databases and the European Central Repository*" in occasione della riunione plenaria di ENCASIA e dell'ECCAIRS Steering Committee del 2023. In tale contesto furono inclusi due esempi di accordi nazionali tra SIA e CAA, tra cui quello stipulato tra ANSV ed ENAC in data 13.01.2023. Grazie alla collaborazione con l'E2 management di EASA e il citato accordo con ENAC, l'ANSV ha adottato il sistema E2 come principale mezzo di notifica per l'apertura delle proprie inchieste di sicurezza.
La modalità di scambio dei dati tra SIA e CAA tramite la specifica funzione di "report to", promossa dal WG6 è stata implementata dall'ICAO all'interno dell'accordo con la Commissione Europea per l'utilizzo di E2 nell'ambito degli eventi regolati dall'Annesso 13.
Il WG6 ha inoltre riproposto nell'ottobre 2025, in modalità on-line, un seminario di addestramento per il personale delle SIA sull'uso delle piattaforme SRIS2 e E2, già condotto nel gennaio 2024 ottenendo un elevato interesse da parte dei partecipanti.
Per quanto riguarda l'attività di promozione e sensibilizzazione degli "*addressees*" delle

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

raccomandazioni di sicurezza, il WG6 ha condotto, nel giugno 2025, la terza edizione del "Safety Recommendation Workshop", tenutosi a Madrid presso la sede di IATA, con la partecipazione dei maggiori operatori aerei europei.

Oltre all'analisi statistica dei dati relativi alle raccomandazioni di sicurezza inserite nel *database* europeo e al continuo monitoraggio del sistema SRIS 2, il WG 6 ha continuato a fornire un apprezzato contributo di esperienza al gruppo di lavoro AIGP (Accident Investigation Panel) dell'ICAO in merito alla definizione dei criteri, inseriti nel "*Manual of Aircraft Accident and Incident Investigation*" (Doc ICAO 9756), parte IVª, per catalogare come SRGC[4] una raccomandazione di sicurezza.

Dal 2019 all'ottobre 2025, il chairman del WG 6 è stato un investigatore dell'ANSV che, terminato il mandato è rimasto a supporto del Working Group per gestire la comunicazione con ICAO e altre realtà internazionali.

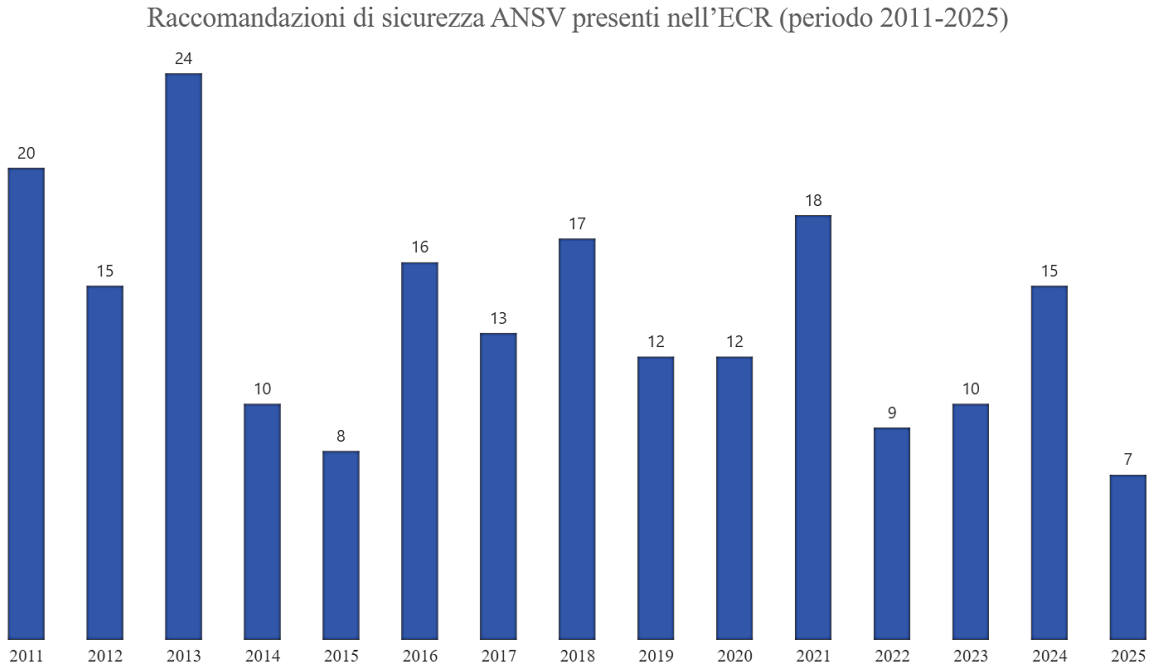
8.2 Le raccomandazioni di sicurezza emanate dall'ANSV

Nell'ECR sono presenti, relativamente al periodo 2011-2025, 206 raccomandazioni di sicurezza emanate dall'ANSV, che continua a monitorare lo sviluppo delle azioni poste in essere dai destinatari delle stesse raccomandazioni, al fine di determinare lo *status* di queste ultime.

Il nuovo sistema SRIS 2 è stato in grado di razionalizzare i dati pregressi secondo la *policy* di ENCASIA di evitare lo stesso numero di serie per le raccomandazioni di sicurezza inviate a più destinatari. Questa *policy* è stata attuata solo dopo il 2016, al fine di facilitare il tracciamento delle azioni svolte da ciascun destinatario (l'ANSV la applica dall'anno 2017). Per questo motivo, il numero delle raccomandazioni di sicurezza complessive nel *database* appare leggermente aumentato rispetto ai *Rapporti informativi* precedenti al 2021 (data di implementazione dello SRIS 2).

[4] SRGC: Safety Recommendation of Global Concern. Definizione: «A safety recommendation regarding a systemic deficiency having a probability of recurrence, with significant consequences at a global level, and requiring timely action to improve safety.».

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN



Raccomandazioni di sicurezza ANSV presenti nell'ECR (periodo 2011-2025).

Come già anticipato, nel corso dell'anno 2025 l'ANSV ha emanato, a fini di prevenzione, 7 raccomandazioni di sicurezza associate allo svolgimento delle inchieste di sicurezza, di queste, 1 è risultata di rilevanza internazionale/UE ed è stata conseguentemente catalogata come SRUR[5]: in quanto tale, essa verrà inserita nel rapporto annuale che l'ENCASIA presenterà alla Commissione europea.

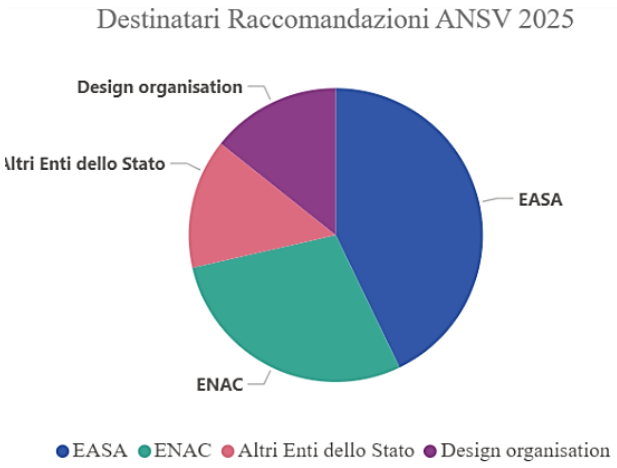
In un'ottica di massima diffusione delle informazioni a fini di prevenzione, le raccomandazioni di sicurezza, oltre che nel menzionato "Public SRIS", sono pubblicate dall'ANSV nel proprio sito web (www.ansv.it nel contenitore "Le Raccomandazioni di sicurezza" e, se associate a una relazione d'inchiesta, anche nel contenitore "Le Relazioni d'inchiesta").

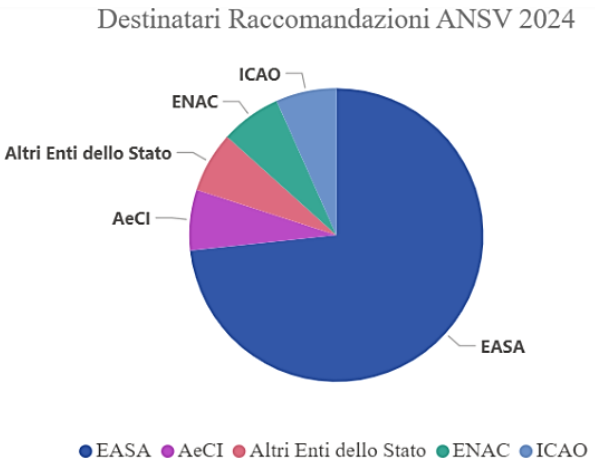
Le citate 7 raccomandazioni di sicurezza emanate nel 2025 sono riportate al termine di questa prima parte del presente Rapporto informativo unitamente alle risposte pervenute dai destinatari.

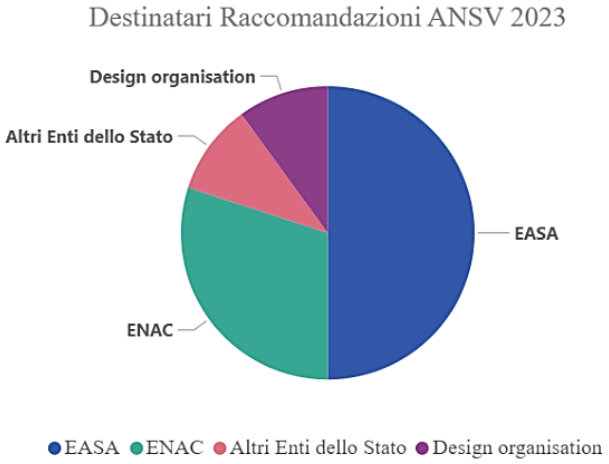
Di seguito viene riportato anche un confronto sulla composizione dei destinatari delle raccomandazioni negli ultimi 4 anni:

[5] SRUR: Safety Recommendation of Union-wide Relevance.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN







Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

9. Il volo da diporto o sportivo (VDS)

Il volo da diporto o sportivo (VDS) consiste nell'attività di volo svolta con apparecchi VDS per scopi ricreativi, diportistici o sportivi, senza fini di lucro. Sono apparecchi per il volo da diporto o sportivo quelli aventi le caratteristiche tecniche contemplate dall'allegato alla legge 25 marzo 1985 n. 106. Il decreto del Presidente della Repubblica 9 luglio 2010 n. 133 contenente il "Nuovo regolamento di attuazione della legge 25 marzo 1985, n. 106, concernente la disciplina del volo da diporto o sportivo" distingue, in particolare, tra: apparecchi VDS (quelli equipaggiati con motore); apparecchi avanzati (gli apparecchi VDS che abbiano alcune specificità tecniche indicate espressamente dall'art. 8 del medesimo decreto del Presidente della Repubblica n. 133/2010); apparecchi per il volo libero (deltaplani, parapendio, ovvero ogni altro mezzo privo di motore con decollo a piedi).

Fra i compiti che il decreto legislativo n. 66/1999 ha assegnato all'ANSV c'è anche quello di monitorare gli incidenti occorsi agli apparecchi per il volo da diporto o sportivo (VDS), ovvero a quei mezzi individuati dalla citata legge n. 106/1985 (deltaplani, ultraleggeri, parapendio, ecc.), inoltre il decreto legislativo 15 marzo 2006 n. 151 ha esentato gli apparecchi per il volo da diporto o sportivo dall'applicazione del libro I, parte II, del codice della navigazione, ovvero ha continuato a sottrarli alla normativa codicistica in materia di inchieste di sicurezza sugli incidenti e sugli inconvenienti aeronautici. Novità significative in materia sono state però introdotte dal Regolamento UE n. 996/2010, come da ultimo modificato dal Regolamento UE 2018/1139. L'elenco delle tipologie di aeromobili ai quali il regolamento 2018/1139 non si applica è riportato nell'allegato I al medesimo regolamento e in questo elenco ci sono anche quegli aeromobili con una MTOM[6] non superiore ai 450 kg, valore, quest'ultimo, entro il quale ricade, tuttora, la stragrande maggioranza degli apparecchi per il volo da diporto o sportivo di cui alla citata legge n. 106/1985. In Italia, il DM 10 dicembre 2021 n. 503 del Ministero Infrastrutture e Trasporti, ha sostanzialmente elevato i limiti della MTOM degli apparecchi VDS da 450 a 600 kg.

Nel caso di incidenti/inconvenienti gravi occorsi agli apparecchi VDS non sussiste, per l'ANSV, l'obbligo di condurre una inchiesta di sicurezza, ma, alla luce di quanto contemplato dall'art. 5, paragrafo 4, del regolamento UE n. 996/2010, soltanto una facoltà, esercitabile in relazione agli insegnamenti che si preveda possano essere tratti per il miglioramento della sicurezza aerea.

[6] MTOM: Maximum Take Off Mass, massa massima al decollo.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Relativamente ai dati statistici, si evidenzia nuovamente che è estremamente difficile, per molteplici ragioni, avere il quadro più completo possibile del numero degli eventi (incidenti e inconvenienti gravi) occorsi nel settore in questione e del tutto impossibile avere un dato sulle ore di volo effettuate al fine di produrre un dato statistico in grado di correlare gli eventi di cui sopra con il volato. Il comparto del volo da diporto o sportivo movimenta un notevole numero di aeromobili e di ore di volo. Tale comparto fa riferimento, per legge, all'Aero Club d'Italia (AeCI), Istituzione pubblica alla quale compete, in particolare, il rilascio degli attestati di idoneità al pilotaggio, l'identificazione dei mezzi e di sovrintendere all'attività preparatoria. Stando ai dati comunicati all'ANSV dall'AeCI, alla metà del 2025 il numero di attestati di idoneità al pilotaggio complessivamente rilasciati dallo stesso AeCI ammontava a oltre 62000.
La difficoltà di una raccolta capillare dei dati è dovuta anche al fatto che tale attività si svolge principalmente fuori dagli aeroporti, in aree, ritenute "idonee" per le operazioni di decollo e di atterraggio, difficilmente assoggettabili ad una vigilanza di tipo istituzionale.

Rimanendo ancora invariata la configurazione normativa a riguardo, si ritiene opportuno ribadire che, come noto, un aeromobile, in virtù della normativa internazionale, UE e nazionale deve essere in possesso, per accedere alla navigazione aerea, di un documento che ne attesti la aeronavigabilità (certificato di aeronavigabilità) o di un documento che ne attesti la idoneità ad effettuare, in sicurezza, un volo elementare (permesso di volo). Gli apparecchi VDS identificati in Italia, tuttavia, non hanno né un certificato di aeronavigabilità né un permesso di volo, in quanto ai sensi delle vigenti normative, nessun organismo ne attesta la aeronavigabilità o la capacità di effettuare, in sicurezza, un volo elementare.

Tale situazione stride decisamente con la necessità di assicurare la pubblica incolumità sia di chi voli su questi mezzi (ivi compresi eventuali passeggeri spesso impropriamente convinti di volare su un aeromobile "certificato", in grado di assicurare gli standard propri del mondo dell'aviazione civile), sia dei terzi sorvolati in superficie. Tale anomalia normativa è stata rilevata anche dalle autorità investigative straniere omologhe dell'ANSV durante le inchieste di sicurezza condotte a seguito di incidenti/inconvenienti gravi occorsi, nei rispettivi Stati, ad apparecchi VDS con marche di identificazione italiane.
Sul punto si ribadisce che il fenomeno della presenza all'estero di apparecchi VDS identificati in Italia parrebbe diffuso, anche perché nella vigente normativa (dPR n. 133/2010) non sembrerebbero essere esplicitate limitazioni territoriali all'impiego dei mezzi in questione.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Varie criticità sono state segnalate, infatti, dalle Autorità investigative estere (CIAIAC[7] spagnola; DSB[8] olandese; GPIAAF[9] portoghese) e già evidenziate nei precedenti Rapporti informativi relativi agli anni 2021, 2023 e 2024.

Nel 2024 l'ANSV ha pubblicato la relazione relativa all'incidente occorso il primo settembre 2022 al velivolo I-A189. Nell'ambito di tale documento sono state pubblicate due nuove raccomandazioni, indirizzate al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti:

- ANSV-14/644-22/1/A/24, in merito all'evidenza di una immatricolazione dello stesso velivolo (marche I-PILL), anche presso l'ENAC;
- ANSV-15/644-22/2/A/24, in cui viene fatta emergere la lacuna normativa circa l'assenza, nel DPR 133/2010, sia della previsione di sanzioni che dell'individuazione dell'Ente/Autorità preposta all'erogazione.

Nell'ambito della relazione in parola è stata inoltre reiterata la raccomandazione ANSV-7/853-18/1/A/22 indirizzata al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, emessa in occasione dell'inchiesta relativa all'incidente dell'elicottero Yo-Yo serie III, marche di identificazione I-C881 del 13.07.2018. In riferimento a tale raccomandazione ANSV 7/853/18/1/A/22, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti rappresentava che era stato presentato un Disegno di Legge (DDL S448) in materia di "Disciplina del volo da diporto e sportivo". Questo DDL avrebbe l'intento di aggiornare ed integrare le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404, e di rispondere alle esigenze della navigazione aerea nonché dell'evoluzione tecnologica e della diffusione dell'attività del volo da diporto o sportivo. Il disegno di legge propone altresì "la riforma della disciplina del volo da diporto e sportivo, con l'obiettivo di uniformarla a quella degli altri Paesi dell'Unione europea". Il DDL n.448 è stato assegnato alla 8ª Commissione permanente del Senato il 15 febbraio 2024 e tuttora in attesa di iniziare l'iter d'esame.

Tra le iniziative assunte dall'ANSV negli anni nel merito del comparto VDS, quali ad esempio varie conferenze di safety dedicate alle scuole di volo e costruttori di ultraleggeri, per il 2025 è da menzionare la convocazione in data 1° ottobre 2025, di una riunione inerente alle problematiche del comparto del volo da diporto o sportivo (VDS), individuate nell'ambito del proprio mandato istituzionale, in particolare mediante le inchieste e le raccomandazioni di sicurezza.

[7] CIAIAC: Comisión de investigación de accidentes e incidentes de aviación civil.
[8] DSB: Dutch Safety Board.
[9] GPIAAF: Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes com Aeronaves e de Acidentes Ferroviários.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

All'incontro, presieduto dal Presidente ANSV, hanno partecipato, oltre al Direttore inchieste e prevenzione proattiva e agli investigatori dell'Agenzia, il Presidente ed il Direttore generale dell'Aero Club d'Italia, il Dirigente della direzione "Aeroporti, sistemi aeroportuali, demanio aeronautico civile e sicurezza dell'aviazione civile" del Ministero delle infrastrutture e trasporti, funzionari della Direzione Safety di ENAC. L'ANSV sulla base dell'attività svolta nel comparto VDS ha rappresentato le criticità normative, manutentive, di controllo e di cultura aeronautica, rilevate nel corso delle inchieste e studi di settore, al fine di individuare possibili azioni/iniziative concordate fra tutti i partecipanti. A seguito del dibattito originato dai casi di studio relativi ad incidenti che hanno coinvolto aeromobili VDS e avendo identificato il contesto normativo, l'AeCI ha menzionato di avere in fase di preparazione una proposta di riforma del DPR 133/2010 e dei Regolamenti Tecnici Didattici Operativi volta a superare la distinzione tra ultraleggero basico e avanzato: il progetto di riforma, da quanto dichiarato, avrà come oggetto primario le qualifiche, la formazione del pilota e le caratteristiche tecniche del velivolo, confermando che si vuole costruire un nuovo sistema didattico per il VDS. In tale contesto è previsto nel progetto di legge che si aumentino le ore di volo obbligatorie per conseguire l'attestato, nonché una validazione biennale delle qualifiche dei piloti, con incremento del numero minimo di ore di volo, nonché la possibilità di rilasciare qualifiche per differenze di impianti specifici (esempio aeromobili dotati di carrello retrattile, elica a passo variabile etc.) e radiofonia aeronautica. Inoltre, riguardo la tematica del controllo, è stato comunicato che l'AeCI ha istituito un albo degli ispettori di volo e dei tecnici per effettuare ispezioni sistematiche e a campione presso le diverse scuole di volo presenti sul territorio italiano. Per quanto riguarda gli aspetti manutentivi, è stato riferito che si intende introdurre nel progetto di legge, requisiti tali per cui tutti i proprietari dovranno trasmettere ogni tre anni evidenza della manutenzione eseguita. Questa potrà essere effettuata dalle ditte certificate oppure dai proprietari che abbiano conseguito specifica qualifica di abilitazione, in aderenza al programma manutentivo del costruttore, altrettanto obbligatorio. Con riguardo alla formazione, per garantire una certa uniformità nella formazione erogata dai vari aeroclub, è stato comunicato che è in via di definizione una bozza di manuale che tutti gli istruttori/esaminatori dovranno rispettare. La revisione normativa dovrebbe interessare anche le quote di volo, alla luce della diffusione dei droni, nonché una possibile nuova configurazione degli spazi aerei per risolvere il problema delle penetrazioni non autorizzate negli spazi aerei controllati.

Il MIT ha confermato l'intendimento di sostenere proposte di adeguamento della normativa sul volo da diporto sportivo finalizzate alla mitigazione dei rischi associati alle operazioni. La proposta sarà esaminata e sviluppata con il supporto dell'ENAC, quale Autorità tecnica dell'aviazione civile, e

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

con il contributo delle competenze di AeCI e ANSV.

A valle della riunione, a seguito di verifiche interne volte a chiarire i poteri sanzionatori dell'ENAC nel merito delle violazioni delle Regole dell'Aria compiute da Aeromobili VDS, è pervenuta la seguente informazione: "*il potere sanzionatorio amministrativo, in caso di violazione delle predette Regole, è esercitato dall'ENAC in accordo alle disposizioni del Codice della Navigazione, con la comminazione di sanzioni amministrative pecuniarie nei confronti del pilota e del proprietario dell'apparecchio in via solidale.*"

Si attendono con fiducia gli sviluppi sulla realizzazione di una riforma che possa portare in questo comparto effetti positivi dal punto di vista della sicurezza di operatori e terzi sorvolati.

Infine, nel dicembre 2025 l'ANSV, nell'ambito della relazione finale di inchiesta circa l'incidente del Pioneer 300 marche I-8548, ha altresì pubblicato la raccomandazione ANSV-7/230-23/1/A/25 indirizzata al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti riguardo la modifica all'Art. 11 comma 4 del DPR 133/2010 riguardo le procedure di rilascio di attestati e abilitazioni VDS basata attualmente sull'esperienza di pilotaggio pregressa e/o sulle licenze aeronautiche già in possesso ai piloti, sottolineando invece le profonde differenze che sussistono tra aeromobili VDS e aeromobili certificati dell'aviazione civile o militari.

9.1 Linee programmatiche per l'attività d'inchiesta (comparto VDS)

A partire dall'anno 2017 l'ANSV ha ritenuto che fosse opportuno cominciare a svolgere attività investigativa e di prevenzione anche nel comparto VDS, attraverso, ovviamente, gli strumenti che le sono stati attribuiti dalla legge.

Tuttavia, stante la persistenza di criticità di organico nell'area investigativa, è parso utile definire delle linee programmatiche in materia, che contemperino le esigenze di prevenzione con le risorse di cui l'ANSV dispone. In altri termini, l'approccio al comparto VDS da parte dell'ANSV è estremamente cautelativo e selettivo, per cui l'ANSV valuta, caso per caso, quando effettivamente possa essere utile, in un'ottica di prevenzione, aprire una inchiesta di sicurezza. Quindi, l'ANSV non apre incondizionatamente inchieste di sicurezza ogni qual volta occorra un incidente/inconveniente grave ad un apparecchio VDS, ma, continuando ad avvalersi della discrezionalità che le è consentita da regolamento UE n. 996/2010, decide di aprire una inchiesta di sicurezza quando valuti che, dalla inchiesta stessa, sia possibile trarre degli insegnamenti sul piano della sicurezza del volo (art. 5, paragrafo 4, regolamento UE n. 996/2010).

Sulla base di quanto sopra rappresentato, l'ANSV, nel caso di eventi occorsi in Italia ad apparecchi per il volo da diporto o sportivo, continuerà ad attenersi, *di massima*, alle seguenti linee

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

programmatiche:

a) Nessuna inchiesta di sicurezza sarà aperta nel caso di incidenti/inconvenienti gravi occorsi ad apparecchi VDS privi di motore, in particolare a quelli utilizzati per il cosiddetto "volo libero" (es. deltaplani, parapendio, ovvero ogni altro mezzo privo di motore con decollo a piedi). Non saranno aperte inchieste di sicurezza neppure nel caso di incidenti/inconvenienti gravi occorsi a paramotore o mezzi assimilabili.

b) Nessuna inchiesta di sicurezza sarà aperta, di massima, nel caso di inconvenienti gravi occorsi ad apparecchi VDS provvisti di motore, a meno che le circostanze dell'evento non portino a ritenere che l'inchiesta di sicurezza possa essere utile a fini di prevenzione.

c) Nessuna inchiesta di sicurezza sarà aperta nel caso di incidenti occorsi a deltaplani a motore, a meno che le circostanze dell'evento portino a ritenere che l'inchiesta di sicurezza possa essere utile a fini di prevenzione.

d) Nel caso di incidenti occorsi ad ultraleggeri o ultraleggeri avanzati (ivi compresi elicotteri VDS), l'ANSV aprirà una inchiesta di sicurezza quando valuti che sia possibile trarre degli insegnamenti sul piano della sicurezza del volo. Fermo restando quanto appena precisato, particolare attenzione viene data, in tale contesto, a:

- incidenti occorsi durante voli di addestramento o assimilabili;
- incidenti, che abbiano leso o messo in serio pericolo l'incolumità del terzo sorvolato.

Le linee programmatiche sopra delineate servono, di massima, anche per indirizzare le decisioni dell'ANSV relativamente alla nomina di propri rappresentanti accreditati nelle inchieste di sicurezza aperte da autorità investigative straniere per la sicurezza dell'aviazione civile a seguito di incidenti/inconvenienti gravi occorsi all'estero ad apparecchi VDS di interesse italiano. Ciò premesso, a prescindere che abbia o meno designato un proprio rappresentante accreditato, l'ANSV provvederà comunque a fornire, quando richiesto, il supporto necessario alle autorità investigative straniere, soprattutto per quanto concerne l'acquisizione, in Italia, di documentazione di interesse o la facilitazione dei rapporti con i costruttori degli apparecchi coinvolti.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

9.2 Le inchieste di sicurezza comparto VDS

Nel 2025 l'ANSV ha aperto 4 inchieste di sicurezza, a seguito di eventi classificati come incidenti, occorsi ad apparecchi VDS provvisti di motore.

In generale, i fattori all'origine degli eventi occorsi nell'anno 2025 agli aeromobili in questione continuano ad essere sostanzialmente quelli già individuati negli anni precedenti e sono sempre essenzialmente riconducibili all'area del fattore umano; in particolare alla sopravalutazione delle proprie capacità, quale che sia l'esperienza di volo maturata.

Più in generale, analizzando, sotto il profilo della sicurezza del volo, gli esiti delle inchieste e degli approfondimenti condotti dall'ANSV si rileva, essenzialmente, un approccio inadeguato ai principi che sovrintendono alla sicurezza del volo, che si traduce in comportamenti molto spesso all'origine degli incidenti. Si tratta di comportamenti, ad esempio, inosservanti delle regole dell'aria (tra cui quelle del volo a vista *in primis*), di comportamenti che sottovalutano il contesto ambientale o di comportamenti che non tengono adeguatamente conto delle caratteristiche e delle prestazioni dell'aeromobile su cui si stia volando.

Le ragioni che hanno portato all'apertura di inchiesta, in accordo alla discrezionalità circa l'apertura di un'inchiesta che compete all'ANSV, riguardano eventi che hanno coinvolto attività di scuola volo, velivoli certificati e/o eventi in cui la sicurezza del terzo sorvolato è stata messa a rischio.

In particolare, le inchieste aperte nel 2025 per quanto concerne questo comparto sono state le seguenti:

- incidente occorso il 28 Febbraio 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Porto Risen 916, con marche di identificazione I-E637, in zona collinare in località Cino (SO);
- incidente occorso il 2 Aprile 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Promecc Freccia, con marche di identificazione I-E027, in zona appenninica in località Montessoro, presso Isola del Cantone (GE);
- incidente occorso l'11 Maggio 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Tecnam P92 ES, con marche di identificazione I-7612, in un campo in località San Pietro in Casale (BO);
- incidente occorso il 22 Luglio 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Promecc Freccia, con marche di identificazione I-E607, lungo il Raccordo Autostradale A21 RACC direzione Milano, KM 12, in prossimità di Azzano Mella (BS).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso il 28 Febbraio 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Porto Risen 916, con marche di identificazione I-E637, in zona collinare in località Cino (SO).

Il velivolo ultraleggero Porto Risen 916, in volo con partenza e rientro previsto sull'aeroporto di Alzate Brianza (LILB), a seguito della rottura del canopy, effettuava un atterraggio di emergenza in zona collinare in località Cino (SO) con l'ausilio del paracadute balistico. L'aeromobile effettuava un atterraggio "pesante" che lo portava a capovolgersi, arrestandosi sul terreno. Il pilota subiva ferite gravi, mentre il passeggero rimaneva ferito in modo lieve.

Velivolo VDS Porto Risen 916iSV con marche di identificazione I-E637 nel luogo dell'incidente.

Incidente occorso il 2 Aprile 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Promecc Freccia, con marche di identificazione I-E027, in zona appenninica in località Montessoro, presso Isola del Cantone (GE).

Il velivolo Promecc Freccia VDS in condizioni di volo VFR e meteo marginale, impattava un crinale dell'appennino a circa 640 metri s.l.m. in località Montessoro nei pressi di Isola del Cantone (GE). Nell'incidente perdevano la vita entrambi gli occupanti. Il velivolo, a seguito dell'impatto al suolo, si incendiava, distruggendosi completamente. La relativa relazione finale di inchiesta è disponibile online sul sito dell'ANSV (https://ansv.it/category/relazioni-dinchiesta/).

Incidente del velivolo VDS Promecc Freccia con marche di identificazione I-E027.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso l'11 Maggio 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Tecnam P92 ES, con marche di identificazione I-7612, in un campo in località San Pietro in Casale (BO).

Il velivolo Tecnam P92 ES in volo turistico, dopo aver colpito un cavo della linea elettrica, sostenendo il distacco di parte di una delle semi-ali, diveniva non più controllabile e precipitava a breve distanza in un campo in località San Pietro in Casale (BO). I due passeggeri a bordo rimanevano feriti, il pilota in modo grave. L'aereo risultava profondamente danneggiato.

Velivolo VDS Tecnam P92 ES con marche di identificazione I-7612 nel luogo dell'incidente.

Incidente occorso il 22 Luglio 2025 con il velivolo ultraleggero (VDS) Promecc Freccia, con marche di identificazione I-E607, lungo il Raccordo Autostradale A21 RACC direzione Milano, KM 12, in prossimità di Azzano Mella (BS).

Il velivolo ultraleggero Promecc Freccia VDS impattava la carreggiata autostradale in prossimità di Azzano Mella (BS), con assetto pressoché verticale, colpendo marginalmente le vetture in transito. Lo sversamento di carburante nell'impatto causava un incendio che si propagava sull'asfalto e la vegetazione limitrofa. Il pilota e il passeggero decedevano nell'impatto, il velivolo risultava completamente distrutto; gli occupanti delle vetture coinvolte non riportavano lesioni.

Incidente del velivolo VDS Promecc Freccia con marche di identificazione I-E607.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

10. L'attività dei laboratori ANSV

I laboratori dell'ANSV forniscono supporto all'attività investigativa dell'Agenzia attraverso lo svolgimento di molteplici attività, che si possono così sintetizzare:

- estrazione dei dati dai registratori di volo (FDR/CVR[10]) e relativa analisi;
- estrazione dei dati da apparati non protetti e relativa analisi;
- *failure analysis* di componenti aeronautici;
- supporto tecnico al personale investigativo dell'ANSV;
- coordinamento e gestione delle attività di analisi devolute a laboratori esterni all'ANSV (es. laboratori dell'Aeronautica militare e di Università).

Gli stessi laboratori forniscono supporto anche alle autorità investigative straniere omologhe dell'ANSV che lo richiedano per le proprie inchieste, confermandosi, così, come una realtà tecnologica all'avanguardia a livello mondiale, con standard qualitativi elevati.

Il patrimonio costituito dai laboratori dell'ANSV, in particolare dai laboratori FDR-CVR, rappresenta, pertanto, una importante risorsa per lo Stato italiano, spendibile in termini di immagine sul piano internazionale e UE, come testimoniano, appunto, le richieste di potersi avvalere dell'ausilio dei laboratori ANSV provenienti da autorità investigative straniere per la sicurezza dell'aviazione civile.

Per favorire la conoscenza dell'attività dei laboratori ANSV, è stata attivata, nel sito web istituzionale, al *link* https://ansv.it/i-registratori-di-volo-e-foto/, un'apposita sezione, che illustra le principali caratteristiche dei registratori di volo (FDR/CVR).

[10] FDR: Flight Data Recorder, registratore dei parametri di volo. CVR: Cockpit Voice Recorder, registratore delle comunicazioni, delle voci e dei rumori in cabina di pilotaggio.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Capacità attuali dei laboratori ANSV

Le capacità attuali dei laboratori dell'ANSV si possono così riassumere.

1. Estrazione dati dai registratori di volo (FDR/CVR), che equipaggiano la maggior parte degli aeromobili civili operanti in Italia. Tale attività presuppone una conoscenza approfondita degli apparati e avviene mediante specifici *Tool Kit.* Nel dettaglio, si dispone di attrezzature specifiche per lo scarico dei dati dagli apparati riportati nella seguente tabella.

Produttore	Modello
L3Harris	A100, A100A, GA100, A100S, A200S, F1000, FA800, FA2X00, FA5X00, LDR[11]. SVIVR25
Honeywell	9800-4700-XXX, 980-6020-xxx, 980-6022-xxx, DVDR AR-COMBI, SSCVR AR-CVR, SSFDR SSUFDR AR-FDR, HFR5-D, HFR5-V.
Sundstrand	AV557, DFDR, UFDR, V557
Universal	CVR-30, CVR-30A, CVR-30B, CVR-120
Penny and Giles	MPFR[12] COMBI, FORTRESS COMBI
Plessey PV1584/Lockheed	L319, L209
GE Aviation	EAFR[13]

2. Estrazione dati dai registratori di volo (FDR/CVR), anche in condizioni di danneggiamento. Tale attività presuppone una conoscenza approfondita degli apparati e viene svolta mediante l'ausilio di specifici *Accident Tool Kit* e di ulteriori apparecchiature di laboratorio (forno industriale, multimetro digitale, calibri, attrezzi per il taglio, pennelli con setole in fibra di vetro, ecc.).

3. Estrazione dati da apparati non protetti e atti alla registrazione di parametri di volo. È il caso degli apparati basati sul sistema di localizzazione GNSS[14] e di alcune unità avioniche di gestione dei propulsori. Tale attività si svolge acquisendo, di volta in volta, specifica conoscenza dell'apparato e mediante attrezzature di laboratorio. Non è possibile fare un elenco completo delle unità lavorabili, in quanto esiste una enorme varietà di apparati di questa tipologia e l'effettiva possibilità di estrarre dati dipende da molteplici variabili.

4. *De-noise* di tracce audio contenute nei CVR ai fini della comprensione delle comunicazioni. Tale attività si volge partendo dalla conoscenza degli aeromobili, degli apparati da cui provengono le tracce e della fisica delle onde sonore.

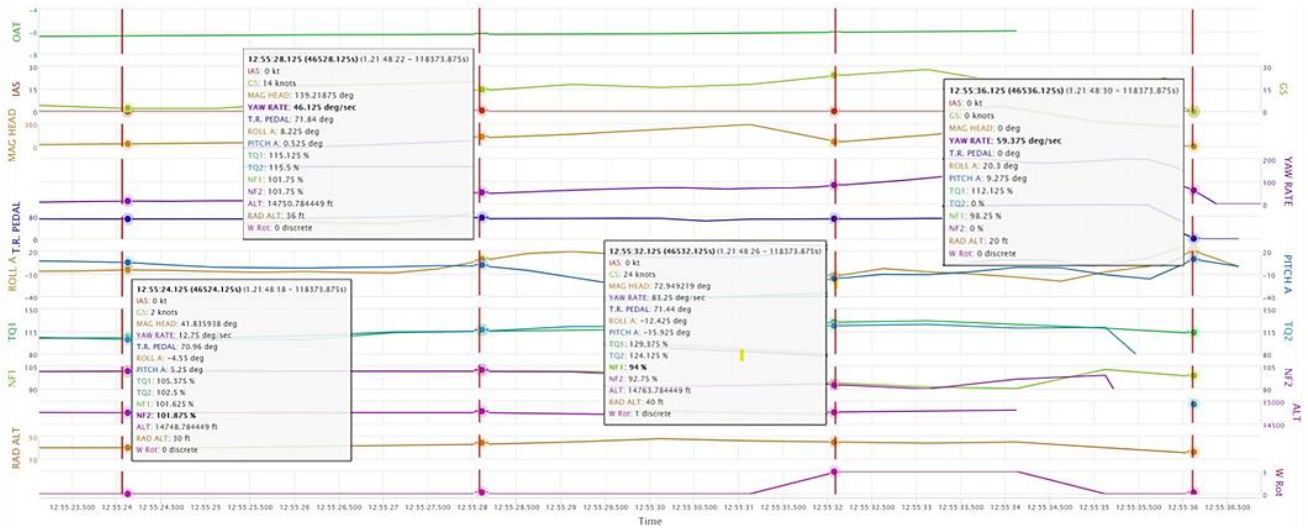
5. *Spectrum analysis* delle tracce audio provenienti da qualsivoglia fonte (CVR, video,

[11] LDR: Light-weight Data Recorder.
[12] MPFR: Multi-Purpose Flight Recorder.
[13] EAFR: Enhanced Airborne Flight Recorder.
[14] GNSS: **G**lobal Navigation Satellite System.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

registrazioni di altra natura) ai fini della valutazione, ad esempio, dell'efficienza o meno degli organi rotanti presenti sull'aeromobile. Questi, difatti, emettono a specifiche frequenze, che vengono investigate. Tale attività si svolge partendo dalla conoscenza degli aeromobili e degli apparati da cui provengono le tracce e della fisica delle onde sonore.

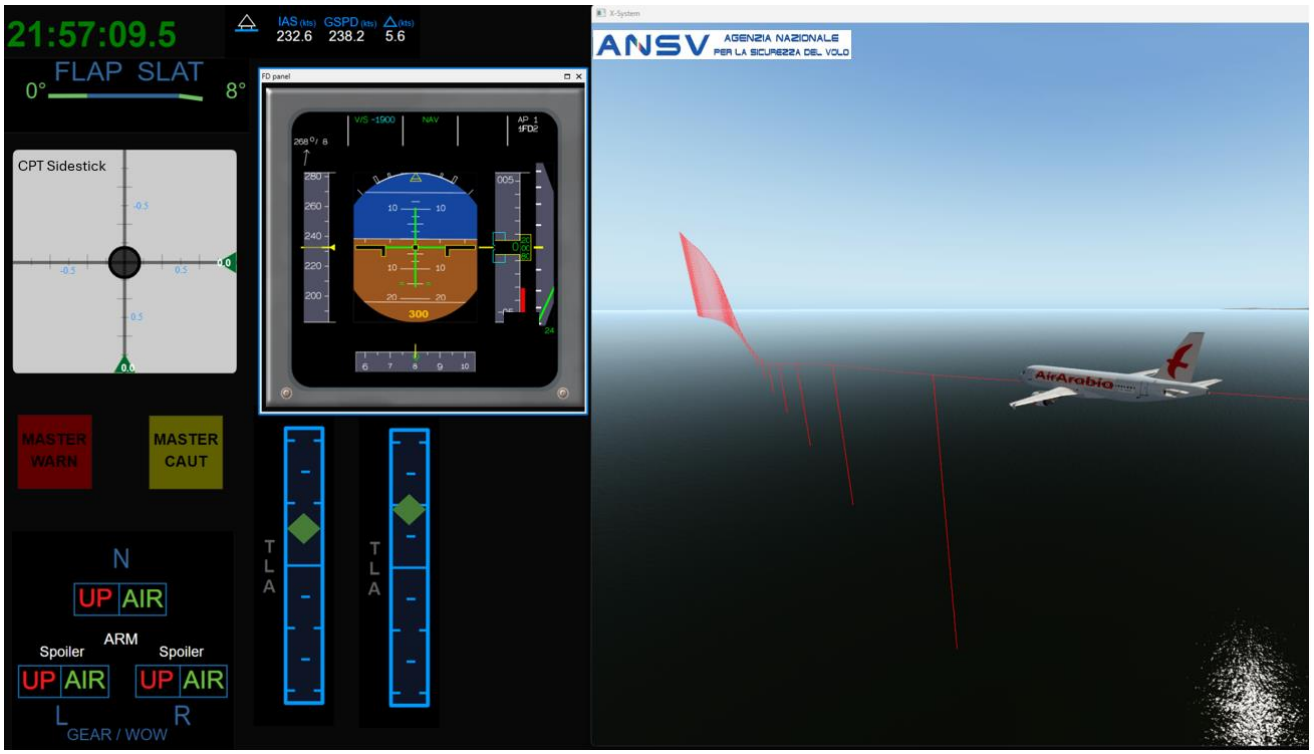
6. Analisi dei dati di volo provenienti da apparati FDR. Tale attività viene svolta partendo dalla conoscenza degli aeromobili e degli apparati da cui provengono i dati, unitamente alle conoscenze ingegneristiche e/o di navigazione aerea. Sono necessari software di analisi specifici per le *accident investigation*. Questi, per via del carico computazionale, operano su specifiche *workstation*.



Esempio di plottaggi di dati estratti da FDR ed elaborati per l'analisi.

Tali software consentono inoltre di analizzare i parametri registrati dagli FDR sotto forma di ricostruzione 3D dell'evento, istante per istante, con sincronizzazione delle tracce audio provenienti dal CVR. L'evoluzione di tali strumenti ha consentito, nelle versioni più aggiornate, di ridurre, rispetto al passato, la difficoltà della produzione delle ricostruzioni 3D. Queste rappresentano uno strumento in grado di facilitare la comprensione di un evento (incidente/inconveniente grave), in quanto forniscono una rappresentazione realistica di quanto accaduto. Pur rimanendo necessario studiare singolarmente l'evoluzione dei parametri di interesse per un'inchiesta, le ricostruzioni 3D sincronizzate con altri dati incontrovertibili (registrazioni CVR, telecamere di sicurezza aeroporti, riprese video esterne, ecc.) forniscono agli investigatori dell'ANSV la panoramica d'assieme dell'evento: ciò risulta utile soprattutto quando, nella dinamica dell'evento stesso, si succedano, in contemporanea o in rapida sequenza, molte informazioni determinanti.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN



Esempio di ricostruzione 3D: rappresentazione della traiettoria e dei parametri principali scaricati dall'FDR dell'A320 marche CN-NML (inconveniente grave occorso a Catania il 20.9.2025).

7. Analisi dei dati di volo provenienti da ADS-B. La sempre maggiore diffusione di tali dati rende spesso utile la loro analisi anche a fini investigativi. Essa consente, infatti, di acquisire dati utili alle ricostruzioni delle fasi di volo antecedenti l'evento per tutti quegli aeromobili che non siano dotati di registratori di volo, ma siano comunque equipaggiati di trasmettitore ADS-B. I dati registrati dagli apparati in questione si rivelano particolarmente utili nell'ambito delle inchieste relative agli incidenti/inconvenienti gravi occorsi ad aeromobili dell'aviazione generale. La quantità di parametri ottenibile dalle registrazioni ADS-B è variabile e dipende prevalentemente dal tipo di avionica presente a bordo. In taluni casi, laddove vi è un numero sufficiente di informazioni è possibile, oltre che lo studio dei plottaggi bidimensionali, anche la rappresentazione grafica 3D.

8. Analisi dei dati di volo provenienti da apparati non protetti. Tale attività viene svolta partendo dalla conoscenza degli aeromobili e degli apparati da cui provengono i dati, unitamente alle conoscenze specifiche ingegneristiche e/o di navigazione aerea. La decodifica delle unità avioniche non protette rappresenta un punto importante dell'attività dell'ANSV: essa consente, infatti, di acquisire dati utili alle ricostruzioni delle fasi di volo antecedenti l'evento per tutti quegli aeromobili che non siano dotati di registratori di volo, ma siano comunque equipaggiati con unità in grado di registrare. I dati estratti dagli apparati in questione si rivelano particolarmente utili nell'ambito delle inchieste relative agli incidenti/inconvenienti gravi occorsi ad aeromobili dell'aviazione generale o del volo da diporto sportivo. L'attività di scarico dei dati dalle predette unità avioniche (peraltro di

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

tipologia molto eterogenea) è spesso complessa, perché, quando queste ultime presentino condizioni di danneggiamento, non esistono specifici *tool kit*, né procedure codificate di recupero dati, differentemente da quanto accade, invece, per lo scarico dei dati da FDR/CVR danneggiati.
È possibile talvolta utilizzare anche per i dati estratti dalle unità avioniche non protette i software di analisi specifici per le *accident investigation* creati per l'analisi degli FDR. In taluni casi è anche possibile produrre una ricostruzione 3D dell'evento. Questa costituisce uno strumento in grado di facilitare la comprensione di un evento (incidente/inconveniente grave), in quanto fornisce una rappresentazione realistica dell'accaduto ed è supportata anche da altre informazioni incontrovertibili, quali immagini di telecamere, tracce al suolo e danneggiamenti.

9. *Failure analysis* di componenti meccanici. È possibile eseguire presso i laboratori dell'ANSV l'analisi dei danneggiamenti delle parti meccaniche degli aeromobili mediante le seguenti tecniche:

osservazione visiva, microscopia ottica ed elettronica, analisi EDS[15], video-endoscopia, test di durezza. L'esecuzione di tali prove richiede, oltre al possesso delle attrezzature necessarie, conoscenza delle strutture aeronautiche, della scienza dei materiali e delle pratiche di laboratorio

10. Analisi delle strumentazioni danneggiate. Lo scopo è quello di desumere le indicazioni fornite al momento dell'impatto mediante l'osservazione dei danneggiamenti presenti sullo strumento. Tale analisi può fornire informazioni utili all'inchiesta, in particolare nel caso di aeromobili dotati di strumentazioni analogiche e privi di apparati di qualsiasi tipo in grado di registrare dati. Rientrano in questa tipologia le *light bulb analysis* effettuabili sulle lampadine delle spie dotate di filamento ad incandescenza.
Anche gli apparati digitali vengono osservati nei danneggiamenti per verificare la fattibilità di estrazione di dati dagli stessi.

11. Analisi di videoriprese. Sempre con maggiore frequenza capita che, nel corso dell'attività investigativa, vengano raccolti video relativi all'evento indagato o a parte dello stesso. Tali video, opportunamente analizzati, possono fornire preziose informazioni per ricostruire la dinamica dell'evento. Ad esempio, una telecamera posta all'interno di un *cockpit* potrebbe aver ripreso l'evoluzione temporale delle indicazioni di uno strumento: la suddivisione in *frame* del filmato consente di leggere il valore in funzione della frequenza di acquisizione e di ricostruire, in tutto o parzialmente, l'andamento nel tempo di un parametro di interesse per l'inchiesta. La medesima tecnica, applicata ad un video il cui punto di ripresa sia all'esterno dell'aeromobile, potrebbe

[15] EDS: Energy Dispersive Spectroscopyconoscenza delle strutture aeronautiche, della scienza dei materiali e delle mmetodologie di laboratorio.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

consentire di definire quali comandi abbia impartito il pilota alle superfici mobili dell'aeromobile stesso, sempre che queste ultime siano sufficientemente visibili nelle immagini.

Supporto ad Autorità investigative estere

Quando richiesto, l'ANSV, attraverso i propri laboratori, fornisce supporto anche alle autorità investigative straniere, omologhe dell'ANSV, in linea con quanto previsto dalla normativa internazionale e UE in materia di inchieste di sicurezza.

Per quanto concerne il 2025, l'ANSV ha fornito supporto all'autorità investigativa indiana nell'ambito dell'inchiesta relativa all'incidente occorso all'elicottero A109 marche di identificazione VT-EVV; a tale inchiesta l'ANSV partecipa con un proprio investigatore accreditato. Nel dettaglio, il giorno 2.10.2024, si verificava l'incidente del suddetto elicottero nei pressi dell'elisuperficie Oxford (Pune, India), nel quale i tre occupanti perdevano la vita. Conseguentemente, l'autorità investigativa indiana apriva una inchiesta di sicurezza, chiedendo supporto tecnico all'ANSV per lo scarico dei dati dal *recorder* combinato FDR/CVR del tipo MADRAS L3. Tale supporto veniva accordato. Nonostante le condizioni di elevato danneggiamento dell'apparato, l'attività di recupero dati veniva eseguita con successo presso i laboratori ANSV in data 19.3.2025.

Condizioni della Crash Survivable Memory Unit del recorder combinato dell'A109S marche VT-EVV a seguito dell'incidente.

Gestione dei laboratori: mantenimento, ammodernamento, acquisizione di capacità

I laboratori dell'ANSV, fin dalla loro costituzione, sono stati continuamente oggetto di investimenti, al fine di mantenerne ed estenderne le capacità di analisi. Nel tempo, si sono registrate due fasi fondamentali di potenziamento, volte principalmente all'implementazione della capacità di decodifica dei registratori di volo in condizioni di efficienza e in condizioni di danneggiamento. La

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

seconda di queste due fasi ha consentito, inoltre, l'implementazione di strumentazioni volte all'espletamento di una *failure analysis* di componenti meccanici, basata su osservazioni visive in microscopia ottica e mediante video-endoscopio.

Dal 2015 in poi è stata messa in atto una politica di costante monitoraggio delle nuove tecnologie presenti sul mercato al fine di operare un aggiornamento di capacità continuo. Tale processo si basa sulla stesura di una programmazione acquisti biennale, aggiornata alla fine di ogni anno e suddivisa per priorità. Lo studio è stato condotto a partire e in armonia con gli investimenti già effettuati negli ultimi anni. Tra gli obiettivi perseguiti dal citato studio si segnalano, in particolare, i seguenti.

- Acquisire sistematicamente la capacità di decodifica dei nuovi registratori di volo.
- Mantenere le capacità di decodifica e analisi dei registratori di volo imbarcati sugli aeromobili dell'aviazione commerciale più comuni.
- Acquisire sistematicamente la capacità di decodifica delle unità avioniche non protette.
- Acquisire nuovi strumenti per ampliare la capacità di *failure analysis* dei componenti meccanici.
- Acquisire nuovi software per aumentare le tecniche di investigazione disponibili presso l'ANSV.
- Monitorare l'adeguatezza ed eventualmente aggiornare i sistemi e le procedure finalizzati a salvaguardare i dati confidenziali e i componenti di aeromobili che, in relazione allo svolgimento dell'attività investigativa, sono custoditi presso i laboratori ANSV.

In tale contesto si evidenzia che dal 2024 è stata avviata, tra le altre acquisizioni, quella del Memory Access Retrieval System (MARS). La piattaforma MARS è espandibile e sono stati effettuati investimenti anche nel 2025 per ampliare la capacità di recupero dati, anche in condizione di danneggiamento, per numerose tipologie di recorder.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Immagine del Memory Access Retrieval Tool.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

11. Le frontiere tecnologiche dei registratori di volo

Nel tempo si è assistito ad una graduale innovazione nel campo dei registratori di volo, mirata, in generale, ad incrementarne le capacità, a vantaggio dell'attività svolta dalle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile.

Rispetto alla configurazione più nota e diffusa negli aeromobili dell'aviazione commerciale, quella con due registratori di volo (un FDR ed un CVR) posizionati nella coda dell'aeromobile, si segnalano le seguenti innovazioni.

- L'utilizzo, sempre più frequente, di registratori combinati, i quali, in un unico apparato, hanno la capacità di registrare sia i parametri di volo (FDR), sia i suoni e le voci nella cabina di pilotaggio (CVR). Nel caso di adozione di tecnologia combinata, l'aeromobile sarà dotato di due apparati combinati, posizionati a distanza tra loro (uno in prossimità del *cockpit*, l'altro in coda). Tale soluzione aumenta in modo sostanziale la possibilità di recupero dei dati, anche considerando la diversa disposizione a bordo.
- L'aumento del numero e del dettaglio delle informazioni registrate. I registratori di ultima generazione possono infatti registrare un numero molto elevato di parametri: ne è un esempio

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

l'apparato combinato EAFR della GE Aviation, già presente sui Boeing B787. Tale apparato registra oltre 2000 parametri di volo, per un tempo pari a circa 50 ore, mentre, per quanto concerne la registrazione dei suoni e delle voci nella cabina di pilotaggio, le tracce hanno una durata di 2 ore, con la possibilità, già predisposta, di registrare sino a 25 ore.

Il progredire della tecnologia ha consentito, nel tempo, di rendere i registratori di volo più compatti: un registratore FDR o CVR con memorie allo stato solido degli anni '80 poteva occupare un volume che era circa il doppio rispetto a quello di un moderno combinato FDR/CVR. Tale aspetto consente, peraltro, l'impiego di protezioni che assicurano prestazioni incrementate in termini di sopravvivenza delle memorie nel caso di incidente.

Gli incidenti occorsi nel 2009 all'Airbus A330 marche F-GZCP (operante il volo Air France 447) e nel 2014 al Boeing B777 marche 9M-MRO (operante il volo Malaysia Airlines 370), entrambi precipitati in mare, hanno fatto emergere delle criticità indipendenti dalle *performance* dei registratori di volo. Al riguardo, è di tutta evidenza che i registratori di volo sono d'ausilio alle inchieste di sicurezza soltanto una volta recuperati; nel caso di incidenti occorsi in aree difficilmente accessibili ai mezzi di soccorso/recupero (come nel caso, ad esempio, di profondità marine), il ritrovamento dei registratori di volo potrebbe non essere tempestivo o del tutto impossibile. Per tale motivo, l'ICAO ha recentemente lanciato il progetto GADSS, il quale prevede una serie di migliorie per facilitare le operazioni di ricerca in mare dei registratori di volo. Tra questi miglioramenti tecnologici si segnalano i seguenti.

- Dall'1.1.2018 è obbligatoria l'adozione di ULB della durata di 90 giorni. L'ULB è un dispositivo che emette un segnale a 37,5 KHz, utilizzato per il ritrovamento dei registratori di volo nel caso in cui siano sommersi. L'esperienza ha dimostrato che i trenta giorni disponibili in precedenza riuscivano a stento a coprire il tempo necessario a dispiegare le navi specificamente attrezzate per le ricerche in mare.
- Dall'1.1.2018 è obbligatoria, nel caso di aeromobili con MTOM superiore ai 27.000 kg, l'adozione di ULD[16] della durata di 30 giorni. L'ULD è un dispositivo che emette un segnale a 8,8 KHz, utilizzato per il ritrovamento del relitto dell'aeromobile.
- Dall'8.11.2018 gli operatori devono garantire nel caso di aeromobili con MTOM superiore ai 45.500 kg e con più di 19 posti, l'*Automatic Tracking*, ovvero la possibilità di localizzare la posizione quadri-dimensionale dell'aeromobile (latitudine, longitudine, altitudine, tempo) almeno

[16] ULD: Underwater Locator Device.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

una volta ogni 15 minuti, nelle tratte oceaniche che si trovino fuori dalla copertura ATS.

- Gli aeromobili certificati a partire dall'1.1.2023, con MTOM superiore ai 27.000 kg e con più di 19 posti, che percorrano tratte oceaniche prive di copertura ATS, dovranno essere equipaggiati con un ADTF, in grado di trasmettere autonomamente la posizione tridimensionale (latitudine, longitudine, tempo), almeno una volta al minuto se in condizioni di emergenza.
- Per gli aeromobili per i quali l'applicazione del nuovo *Type Certificate* venga prodotta a partire dall'1.1.2021, con MTOM superiore ai 27.000 kg e con più di 19 posti, in aggiunta ai requisiti precedenti ed a quello relativo alla durata del CVR di 25 ore, deve essere disponibile una modalità di recupero tempestiva dei registratori di volo (PFLR). L'orientamento tecnologico per il soddisfacimento di tale ultimo requisito sembra essere costituito dall'impiego degli ADFR, cioè di registratori di volo annegati nella fusoliera, progettati per distaccarsi dall'aeromobile al momento dell'incidente, per poi galleggiare sull'acqua e consentire l'attivazione dell'allarme ed il ritrovamento mediante ELT e GPS, entrambi integrati nell'apparato. Ci sono tuttavia altri progetti che prevedono l'implementazione dello

streaming in tempo reale dei dati criptati FDR e CVR: è il caso del progetto Honeywell BBITS mediante il nuovo registratore Honeywell Connected Recorder HCR-25.

Esempio di ADFR della Leonardo DRS

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

12. I rapporti con le Istituzioni

Nell'anno 2025 sono stati mantenuti positivi rapporti di collaborazione con le Istituzioni e gli operatori italiani e stranieri del comparto aeronautico, in un'ottica di sinergie e di confronto per il miglioramento dei livelli di sicurezza del volo.

Nell'ambito della costruttiva collaborazione istituzionale rientrano i rapporti intrattenuti dall'ANSV con l'autorità giudiziaria (in particolare con le Procure della Repubblica) in occasione di eventi aeronautici a seguito dei quali siano state avviate sia l'inchiesta di sicurezza dell'ANSV, sia l'indagine penale. Nel mantenimento di tali delicati e complessi rapporti è sempre stata data puntuale attuazione alle disposizioni contenute nel regolamento UE n. 996/2010 (in particolare alle disposizioni di cui agli articoli 11 e 12) e negli accordi preliminari *ex* art. 12 del medesimo regolamento UE sottoscritti dalla stessa ANSV con le 140 Procure della Repubblica. Da evidenziare che, in più occasioni, applicando le predette disposizioni, è stato anche possibile effettuare, all'estero, sotto il controllo dell'ANSV e in coordinamento con le competenti Procure della Repubblica, accertamenti tecnici non ripetibili di particolare complessità su elementi di prova sotto sequestro.

Aeronautica Militare

Nell'ambito degli ottimi rapporti in essere con l'Aeronautica militare, nel 2025 l'ANSV ha partecipato con proprio personale in qualità di relatore al corso Sicurezza volo dell'Istituto superiore per la sicurezza del volo (ISSV), il giorno 27 febbraio. I frequentatori del corso sono poi stati ricevuti a settembre 2025 per una visita presso la sede ANSV.

Nel mese di settembre 2025 è anche stato rinnovato il Protocollo di intesa tra le due organizzazioni.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Nel mese di ottobre 2025, il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica militare, Generale di Squadra Aerea Antonio Conserva ha fatto anch'egli visita all'ANSV.

Infine, nel mese di dicembre 2025 il Gen. di Brigata Aerea Tarantino, recentemente posto a capo dell'Ispettorato per la Sicurezza del Volo (ISV) dell'Aeronautica militare, ha fatto anch'egli visita all'ANSV unitamente ad una delegazione degli uffici dell'ISV.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

ENAC

Nell'anno 2025 Nell'ambito delle azioni volte al continuo miglioramento della sicurezza del volo, si sono incontrati in data 19 febbraio, nella sede ANSV, rappresentanti dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo e dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (ENAC).

La riunione, incentrata su tematiche di safety di interesse comune, si è svolta al fine di ottimizzare alcune procedure di coordinamento tra i due Enti, nel rispetto dei ruoli.

L'incontro, tenutosi in applicazione delle previsioni dell'accordo tecnico ENAC-ANSV, siglato nel 2024, ha visto la partecipazione, per l'ANSV, del Presidente Gen. Luca Valeriani e del Direttore inchieste e prevenzione proattiva Ing. Mikael Amura, per l'ENAC, del Direttore Safety Dott.ssa Fabiola Cardea, unitamente a rappresentanze di entrambe le Autorità.

Inoltre, nel corso del 2025 Enac ed ANSV hanno collaborato per il coordinamento circa la nuova procedura ANSV di gestione dei *Voluntary Occurrence Report (VOR,* segnalazioni spontanee*).* Tale coordinamento si è reso necessario in quanto l'ENAC è il rappresentante nazionale per quanto riguarda il sistema *web-based* Eccairs 2: la procedura finalizzata nel 2025 prevede che i VOR siano prodotti mediante E2 mediante rigorose logiche di gestione nel rispetto delle previsioni di legge in materia di segnalazioni spontanee.

Aero Club d'Italia

Il Presidente ANSV Luca Valeriani ha ricevuto in data18 marzo, in visita istituzionale, il Presidente dell'Aero Club d'Italia Avv. Stefano Arcifa.

Durante la visita, nella quale sono stati presentati anche i laboratori dell'ANSV, è stata confermata la sinergia tra i due Enti, nell'ambito dei rispettivi ruoli, tesa al consolidamento della collaborazione per una sempre maggiore sicurezza nelle attività di volo.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Inoltre, in data 1.10.2026 si è tenuta presso la sede ANSV, una riunione sulle problematiche relative alla sicurezza del volo nel comparto del volo da diporto o sportivo (VDS).
All'incontro, presieduto dal Presidente ANSV, hanno partecipato, oltre al Direttore inchieste e prevenzione proattiva e agli investigatori dell'Agenzia, il Presidente ed il Direttore generale dell'Aero Club d'Italia, il Dirigente della direzione "Aeroporti, sistemi aeroportuali, demanio aeronautico civile e sicurezza dell'aviazione civile" del Ministero delle infrastrutture e trasporti, funzionari della Direzione Safety di ENAC.
Nel corso della riunione sono state messe a fattor comune le criticità del VDS emerse dalle inchieste di sicurezza e dalle attività di studio dell'ANSV, con l'obiettivo di individuare possibili correttivi tesi a migliorare la Sicurezza del Volo nello specifico settore.

Corpo delle Capitanerie di porto – Guardia Costiera

In data 9.6.2025 il Presidente ANSV, Gen. Luca Valeriani ed il Comandante generale del Corpo delle Capitanerie di porto – Guardia Costiera, Amm. Isp.C. (CP) Nicola Carlone hanno firmato un protocollo tecnico di intesa, per consolidare le ottime relazioni in essere tra le due Istituzioni.
L'Accordo finalizza le previsioni del regolamento UE n. 996/2010, tese ad assicurare l'attività investigativa e la piena collaborazione in caso di incidente aeronautico in mare.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Autorità investigativa per l'aviazione civile Croata

In data 22 gennaio 2025, a Zagabria, l'ANSV e l'omologa Autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile della Croazia, AIN, hanno firmato un memorandum d'intesa relativo alla cooperazione sulle inchieste di sicurezza e sullo scambio di esperienze professionali.

L'accordo è stato sottoscritto dal Presidente ANSV, Luca Valeriani e dal Direttore AIN, Alana Vukić.

All'evento erano presenti gli investigatori dell'AIN e il Direttore inchieste e prevenzione proattiva dell'ANSV, Mikael Amura.

Autorità investigativa per l'aviazione civile Albanese

In data 3 febbraio 2025, l'ANSV e l'omologa Autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile dell'Albania, AKISA, hanno firmato un memorandum d'intesa relativo alla cooperazione sulle inchieste di

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

sicurezza e sullo scambio di esperienze professionali.
L'accordo è stato sottoscritto, presso la sede dell'Autorità italiana, dal Presidente ANSV, Luca Valeriani e dal Direttore generale AKISA, Genc Resuli.
All'evento erano presenti investigatori italiani e albanesi e il direttore inchieste e prevenzione proattiva dell'ANSV, Mikael Amura.

Autorità investigativa per l'aviazione civile di Malta

In data 11.6.2025 l'ANSV ha ricevuto in visita istituzionale il Capo degli investigatori dell'omologa autorità investigativa di Malta, Com.te Frank Zammit.
Il Com.te. Zammit è stato accolto dal Presidente ANSV Luca Valeriani, unitamente ai dirigenti e agli investigatori dell'Agenzia.
Durante la visita sono state presentate le capacità operative dell'ANSV e le potenzialità dei laboratori.
La seconda giornata è stata dedicata all'approfondimento congiunto di particolari raccomandazioni di sicurezza emesse dell'ANSV e disponibili nel sistema SIRS (Safety Recommendations Information System), ovvero il database europeo dedicato a tale importante strumento di prevenzione di incidenti e inconvenienti aeronautici.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

12.1 Ulteriore attività istituzionale

Nell'ambito dell'attività istituzionale dell'ANSV si segnalano inoltre le seguenti.

ENAV SpA

In data il 16 aprile 2025 si è tenuto presso ANSV un incontro tecnico con il Responsabile sicurezza volo di ENAV, per trattare alcune tematiche di interesse comune. La riunione si colloca nell'ambito del confronto periodico ma continuo finalizzato al monitoraggio delle criticità di sicurezza del volo che possono insorgere nell'ambito del controllo del traffico aereo.

Visita dell'Associazione Arma Aeronautica (AAA)

In data 18 giugno 2025 una delegazione dell'AAA guidata dal presidente della sezione Roma 2 Gen.Isp.Capo (c.a.) Nazzareno Cardinali, è stata accolta presso la sede dell'ANSV, dove ha ricevuto una serie di informazioni circa le attività operative svolte nell'ambito delle inchieste di sicurezza. Successivamente è stata organizzata una visita ai laboratori dell'ANSV.

IV Municipio Comune Roma, 3 giugno

Da segnalare la visita in ANSV del Presidente del IV° Municipio di Roma Capitale, Massimiliano Umberti, sul cui territorio insiste la sede dell'Agenzia.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

L’ANSV ha altresì partecipato, con propri relatori, ad altre iniziative per presentare le specificità e il contesto che la contraddistinguono; tra esse si segnalano le seguenti:

- Scuole Manzoni Bologna, Istituto tecnico dei trasporti e logistica, marzo 2025.
- Aeronautica Militare, corso “Specialisti dell’informazione e della comunicazione istituzionale” (SICI), marzo 2025.
- Aeronautica Militare-Istituto Superiore Sicurezza Volo- 62°corso Sicurezza Volo, settembre 2025.
- Safety Day presso Professional Aviation – Ozzano (Bologna), maggio 2025.
- Roma Drone Conference, novembre 2025.

Si segnala in questa sezione anche la visita in ANSV di una rappresentanza di giornalisti scientifici, del settore aerospaziale, presieduta dal Presidente dell’associazione, dott. Caprara.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

12.2 Partecipazione dell'ANSV ad attività a carattere internazionale

Si segnala inoltre la partecipazione, nel 2025, con proprio personale ai seguenti principali eventi:

- ECCAIRS Steering Board;
- ENCASIA Plenary Meeting;
- ENCASIA WG2 Cooperation;
- ENCASIA WG3 Mutual Support System;
- ENCASIA WG5 Peer Reviews;
- ENCASIA WG6 Safety Recommendation Workshop/Meeting;
- ENCASIA Head of WGs meeting;
- MENA ARCM Meeting;
- EASA-CASIA meeting;
- ECAC (ACC group of experts);
- ESASI;
- ECAC Meeting Network of Communication Specialists;
- ICAO Accident Investigator Group;

13. Esercitazioni

Nell'anno 2025 l'ANSV ha partecipato all'esercitazione *full scale* tenutasi nei giorni 15-16 ottobre 2025, organizzata da ADR (Aeroporti di Roma).

L'esercitazione, condotta presso l'aeroporto internazionale di Roma-Fiumicino "Leonardo da Vinci" ha simulato il piano di emergenza aeroportuale in risposta ad un incidente aeronautico occorso ad un aeromobile dell'aviazione commerciale. Nell'ambito di tale esercitazione, personale investigativo è stato inviato presso l'aeroporto di Fiumicino mentre la struttura della Direzione inchieste ANSV ha supportato il personale dispiegato ponendo in essere quanto previsto dal Piano nazionale di gestione delle inchieste di sicurezza[17]. All'esercitazione hanno partecipato, in veste di osservatori, anche 2 investigatori di AIN (agenzia investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile croata) e 2 investigatori di AKISA (agenzia investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile albanese). Tale partecipazione è avvenuta in ossequio ai rapporti di collaborazione sanciti nel 2025 con le suddette autorità omologhe dell'ANSV.

In questa edizione, oltre alla messa in opera delle pratiche investigative, sono state simulate anche:

[17] National Investigation Management Plan (NIMP): documento contenente le procedure che l'ANSV pone in essere in relazione alla risposta ad una major investigation, ovvero una inchiesta di alto profilo che implica l'elevato interesse di numerosi enti esterni e dell'opinione pubblica.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

- la preparazione al sopralluogo presso la sala equipaggiamenti dell'ANSV del team investigativo;
- l'interazione strutturata del team investigativo con la sala operativa, come previsto dalle procedure di risposta al *major accident* adottate all'ANSV;
- il recupero e lo scarico dei registratori di volo
- la risposta a pressante richiesta di informazioni da parte dei media, coinvolgendo nelle interviste il Presidente ANSV ma anche, con interviste a sorpresa, personale dell'agenzia non direttamente impiegato nelle operazioni;
- la formalizzazione di tutto il processo documentale associato all'attività di inchiesta (notifiche, comunicati, coordinamenti con altre autorità).

La sala operativa attivata per l'esercitazione.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

14. Le sfide future per le autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile

Quello attuale rappresenta un momento di notevole fermento per il comparto dell'aviazione civile per le novità tecnologiche che, già oggi, popolano i cieli o che li popoleranno nell'immediato futuro.

Le sfide future per le SIAs (Safety Investigation Authorities) sono essenzialmente di due tipi:

- di carattere tecnico-organizzativo;
- di carattere normativo.

Di seguito, ecco alcuni esempi di nuove realtà o di evoluzione di realtà già esistenti con cui le SIAs devono o dovranno inevitabilmente confrontarsi:

- aeromobili a pilotaggio remoto;
- spazioplani → spazioporti;
- sistemi per l'*Urban Air Mobility*;
- nuove forme di volo (ad esempio, *track suit/wing suit*);
- torri di controllo remote (o da remoto).

Questa nuovo scenario aeronautico che si sta prospettando all'orizzonte (o che, in alcuni casi, è già realtà) desta notevole interesse tra le SIAs, che intravedono un inevitabile incremento degli eventi correlati alla sicurezza del volo e quindi un maggior coinvolgimento istituzionale.

Nel merito, si forniscono, di seguito, alcuni spunti su cui le SIAs, ANSV *in primis*, stanno riflettendo.

Aeromobili a pilotaggio remoto → sfide per le SIAs

Le investigazioni su eventi occorsi ad aeromobili *unmanned* hanno evidenziato la necessità di acquisire, da parte delle SIAs, competenze specifiche:

- adeguate alla tecnologia di questa tipologia di mezzi;
- adeguate alle eterogeneità del loro impiego operativo;
- adeguate alla normativa in evoluzione.

Quanto sopra comporta, immancabilmente, la necessità di assicurare agli investigatori una formazione specialistica che prenda in esame algoritmi e software complessi, l'analisi dei dati e dei processi decisionali tipici dei sistemi di IA, avvalendosi, nel caso, della collaborazione di ingegneri del software, scienziati dei dati ed esperti di cybersicurezza per ricostruire la catena degli eventi.

Peraltro, anche il raggio di azione dell'attività di indagine diventa più ampio, per la necessità di indagare, soprattutto nel caso degli aeromobili *unmanned* più complessi, anche:

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

- la stazione di controllo remoto e i sistemi di cui la stessa è dotata;
- i sistemi di comunicazione tra la stazione a terra e l'aeromobile *unmanned.*

Si pone anche la necessità di un nuovo approccio nei confronti del fattore umano, per le seguenti motivazioni:

- ulteriore interfaccia tra uomo e macchina, con limiti di ergonomia diversi da quelli di un tradizionale *cockpit*;
- peculiarità della formazione degli equipaggi (piloti ed eventualmente operatori di sistemi);
- diverso contesto ambientale nel quale gli equipaggi sono chiamati ad operare.

Spazioplani e spazioporti → sfide per le SIAs

Le SIAs, ad oggi, non si sono mai confrontate con eventi occorsi a spazioplani e/o su spazioporti; si tratta, infatti, di una realtà tutta da inquadrare sotto il profilo investigativo e sulla quale soltanto adesso si iniziano a fare le prime concrete riflessioni.

Le variabili che costituiranno una sfida per le SIAs saranno ragionevolmente le seguenti:

- presenza di tecnologie non convenzionali;
- nuovi aspetti correlati al fattore umano;
- nuovi aspetti correlati alla organizzazione degli operatori (in senso lato) di questa tipologia di mezzi, anche per quanto concerne il SMS;
- nuovi aspetti correlati al fattore ambientale;
- nuovi eventuali pericoli sul luogo dell'incidente, diversi da quelli fronteggiati, sino ad oggi, dagli investigatori;
- nuova normativa di settore, che, ad oggi, è sostanzialmente ancora tutta da definire.

Conseguentemente, le SIAs avranno l'esigenza di:

- impartire una formazione specialistica agli investigatori (anche se, ad oggi, non risultano esserci corsi di formazione *ad hoc*);
- effettuare investimenti per adeguare i propri laboratori alle nuove tecnologie di cui ragionevolmente saranno dotati i nuovi mezzi volanti.

Alcune considerazioni fatte in questa sede possono valere anche per i nuovi sistemi di *Urban Air Mobility.*

Vista la complessità di tali investigazioni e la necessità di strumenti e di risorse tecniche e finanziarie per affrontarle, sarà utile, se non necessario, prevedere forti sinergie con le paritetiche SIAs europee che peraltro già collaborano ed al bisogno si supportano nell'ambito di ENCASIA.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Torri di controllo remote (o da remoto) → sfide per le SIAs

Aspetti di cui le SIAs dovranno tenere conto nel caso in cui tale tipologia di enti sia coinvolta in eventi oggetto di inchieste di sicurezza:

a) innovazioni, a livello ATS, nelle modalità di fruizione delle informazioni e nella natura della prestazione stessa;
b) nuove modalità, per gli operatori, di acquisizione e di visualizzazione dei dati necessari per lo svolgimento della propria attività;
c) possibilità di controllo, da parte di un singolo operatore, di più scenari operativi, in località diverse, che comportino, ad esempio;

- → differenti procedure in essere a livello locale;
- → differenti condizioni meteorologiche a livello locale;
- → differenti *layout* aeroportuali;
- → differenti contesti orografici.

Esigenza, per le SIAs, di aggiornare, pertanto, la formazione dei propri investigatori, al fine di metterli in grado di:

- approcciarsi correttamente alle nuove tecnologie e ai nuovi sistemi;
- approfondire correttamente le nuove problematiche presenti a livello di fattore umano e di *safety*.

Normativa di interesse per le SIAs → esigenze

Le nuove realtà citate in precedenza comporteranno la necessità di adeguare, allo stato dell'arte, le seguenti fonti normative e i seguenti documenti.

Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale:

- inserimento di nuove terminologie;
- adeguamento delle disposizioni vigenti, affinché tengano conto delle nuove realtà aeronautiche e dei nuovi scenari operativi.

Doc ICAO 9756 "Manual of Aircraft Accident and Incident Investigation":

➢ aggiornamento delle parti vigenti, al fine di fornire indicazioni di massima per l'investigazione di eventi in cui siano coinvolte nuove tipologie di aeromobili e nuove infrastrutture aeronautiche.

Circ. ICAO 315 "Hazards at Aircraft Accident Sites" e ICAO Doc. 10205 "Manual on Hazards at Aircraft Accident Sites":

➢ aggiornamento con l'indicazione degli eventuali nuovi pericoli sul luogo dell'evento correlati

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

alle nuove tipologie di aeromobili.

Adeguamenti analoghi a quelli rappresentati per l'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale dovranno interessare, a "cascata", anche la normativa UE in materia di inchieste di sicurezza.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

15. ESEMPI DI NOTE DI APPROFONDIMENTO “MAJ”

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

NOTA DI APPROFONDIMENTO MAJ
EVENTO DI CONFLITTO DI TRAFFICO TRA UN VELIVOLO DELL'AVIAZIONE COMMERCIALE E AD UN ELICOTTERO DELL'AVIAZIONE GENERALE

DESCRIZIONE DELL'EVENTO

Il giorno [omissis], veniva segnalato un conflitto di traffico fra un elicottero e un velivolo commerciale, entrambi in fase atterraggio sulla medesima pista. Sull'aeroporto al momento dell'evento, erano in corso una serrata sequenza di avvicinamenti e decolli su piste parallele (avvicinamenti strumentali sulla pista sinistra e decolli sulla pista destra).

Visto l'elevato traffico strumentale in arrivo sulla pista sinistra, il CTA intendeva instradare l'elicottero in arrivo in VFR, all'atterraggio sulla pista parallela destra. Tuttavia, a tale intenzione seguivano delle comunicazioni errate, che istruivano l'elicottero a procedere per il circuito di atterraggio sulla pista sinistra, inserito nel flusso ordinario della sequenza di arrivi strumentali. Quando l'elicottero giungeva sulla pista sinistra in fase di rullaggio per liberare la pista, la distanza orizzontale con il velivolo commerciale in sequenza diveniva insufficiente; pertanto, quest'ultimo effettuava una manovra di mancato avvicinamento.

EVIDENZE

Al momento del contatto dell'elicottero con la torre, venivano fornite istruzioni per l'avvicinamento, ma non per la pista da utilizzare per l'atterraggio.

L'operatore in torre nelle successive comunicazioni istruiva per continuare il sottovento ed il finale per la pista sinistra, inserendo così l'elicottero nella sequenza di arrivi, fra un aeromobile appena atterrato ed un velivolo commerciale in finale strumentale a circa 5 miglia dal contatto.

Quando l'elicottero era in finale sulla pista sinistra, autorizzato all'atterraggio, l'operatore a conoscenza della ridotta distanza con il traffico che lo segue (circa 3 miglia dalla soglia pista sinistra) lo invitava ad accelerare il rullaggio per liberare la pista.

Il velivolo commerciale alle 2 miglia circa dalla soglia pista, veniva autorizzato all'atterraggio.

Il velivolo commerciale, giunto sulla soglia pista, avvedendosi ancora della presenza dell'elicottero sulla pista effettuava un mancato avvicinamento.

L'evento è occorso in condizioni di luce diurna, con condizioni meteorologiche ottime in termini di visibilità.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

CONCLUSIONI

Da quanto evidenziato, l'evento è occorso in un momento di traffico intenso ed è stato caratterizzato da una non adeguata gestione del traffico aereo.

È plausibile che l'inadeguata gestione sia stata favorita dalle caratteristiche di volo sensibilmente diverse dei traffici interessati, oltre che da un elevato carico di lavoro. La distanza minima realizzatasi tra i due aeromobili, 2 miglia (circa 3.7 km) è rimasta comunque tale da non costituire un reale rischio per gli occupanti né per gli aeromobili.

PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE FINALE

In considerazione delle risultanze dell'approfondimento, si propone di considerare l'evento come INCOSIG (inconveniente significativo).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

NOTA DI APPROFONDIMENTO MAJ
EVENTO OCCORSO AD UN VELIVOLO DELL'AVIAZIONE COMMERCIALE

DESCRIZIONE DELL'EVENTO

L'aeromobile era operante sulla tratta [omissis] - [omissis], nominativo del volo [omissis], decollava da [omissis] alle 18:17 UTC, con a bordo 156 passeggeri e 6 membri di equipaggio. Dopo aver raggiunto la quota di crociera a FL340, a seguito dell'accensione della caution: BLEED #1 TRIP OFF, l'equipaggio applicava la procedura prevista da QRH ed iniziava una discesa precauzionale per FL280. Durante la discesa l'equipaggio osservava un aumento dell'altitudine della cabina.

Di conseguenza, l'equipaggio decideva di applicare la Non Normal Procedure checklist da QRH "AUTO FAIL /UNSCHEDULED PRESSURIZATION CHANGE", che, in particolare, include:

- l'aumento della spinta del motore, per aumentare il flusso d'aria;
- l'attuazione manuale della OUTFLOW Valve;

Nonostante queste azioni, l'altitudine della cabina continuava a salire (valore compreso tra 1000 e 2000 ft/min).

Poco dopo, alle 18:40:38 UTC a circa FL290, si è attivato il WARNING "CABIN ALTITUDE", che segnala il superamento dei 10.000 ft di quota cabina e l'equipaggio immediatamente applicava la Non Normal Procedure checklist da QRH "CABIN ALTITUDE WARNING OR RAPID DEPRESSURIZATION", indossando e utilizzando le maschere di ossigeno.

Nonostante la discesa e l'applicazione delle procedure, la quota della cabina continuava ad aumentare. Dopo aver raggiunto l'altitudine della cabina di circa 14.000 ft, il sistema automatico ha attivato le maschere di ossigeno dei passeggeri.

L'equipaggio, istruito dal controllore del traffico aereo, continuava la discesa sino a FL110, raggiungendo tale quota alle 18:47:08. Una volta livellati, la quota della cabina si è stabilizzata a 7.000 ft. L'equipaggio di condotta, valutando la pressurizzazione come stabilizzata e sicura, rimuoveva le maschere di ossigeno

Quindi l'equipaggio, dopo aver valutato: lo stato dell'aereo; le condizioni della cabina; le condizioni di rotta; il tempo meteorologico e le capacità operative complessive; decideva di proseguire verso la destinazione [omissis].

Il resto del volo si è svolto senza ulteriori problemi, concludendosi con un atterraggio normale e sicuro a [omissis], avvenuto alle 19:20 UTC. Raggiunto il parcheggio (Stand [omissis]), lo sbarco è stato effettuato normalmente senza la necessità di assistenze particolari per i passeggeri o l'equipaggio correlabili all'evento. Non è stato riportato nessun danno fisico sui passeggeri e sull'equipaggio.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

CONTROLLI TECNICI ED INTERVENTI MANUTENTIVI

Durante i controlli tecnici si sono potute riscontrare le seguenti problematiche:

- effettuando il FIM 21-31 Task 802/805, DCP bite test, è stata riscontrato il messaggio "LO INFLO/High leak". Quindi, ulteriori test effettuati sulla OFV (Out Flow Valve) hanno riscontrato il movimento irregolare della stessa con una visibile frizione e la difficoltà di posizionarla in chiusura.
- effettuando il FIM 36-10 Task 809, leakage test, è stata riscontrata una "High Leak" dalla PRSOV (Pressure Shut Off Valve) del Motore Sinistro.

Ulteriormente si specifica che, in accordo al Programma Manutentivo, il test dell'impianto di pressurizzazione, in cui è incluso il controllo della OFV, viene effettuato ogni 12.000 ore/volo. Relativamente al velivolo in questione, l'ultimo test era stato effettuato il 28.02.2023 e il successivo era stato previsto per luglio 2028. Quindi, alla data dell'evento mancavano 8.119 ore/volo, ovvero effettuate 3.881 ore/volo dall'ultimo test.

Ripristinate le avarie riscontrate e la funzionalità delle maschere equipaggio e di cabina, il velivolo è stato rilasciato al volo 3 giorni dopo14.

CONCLUSIONI

Dai riscontri si può verosimilmente determinare che la causa dell'evento può essere ricondotta alla depressurizzazione cabina a seguito di una avaria dei seguenti sistemi pneumatici del velivolo, in particolare:

- High Leak della PRSOV del motore sinistro, segnalata dalla caution: BLEED #1 TRIP OFF; e contemporaneo
- Malfunzionamento della OFV, rilevato in seguito ai controlli tecnici effettuati dopo l'atterraggio.

L'equipaggio è intervenuto prontamente, applicando le corrette procedure e riducendo significativamente l'esposizione al rischio delle persone a bordo.

PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE FINALE

In riferimento alla lista di esempi dell'allegato C dell'annesso 13 ICAO, pur rientrando i casi di utilizzo maschere di ossigeno da parte degli equipaggi tra i possibili esempi di inconvenienti gravi, la corretta

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

classificazione non può prescindere dal contesto reale in cui l'evento si è verificato. Infatti. le linee guida ENCASIA in materia forniscono una serie di indicazioni aggiuntive per stimare la gravità di un evento, che prevedono di valutare, innanzitutto, se nell'evento si sia davvero sfiorato l'incidente. La corretta e puntuale applicazione delle procedure ha consentito di gestire l'avaria verificatasi senza porre in reale rischio i passeggeri e la struttura dell'aeromobile. La situazione è sempre stata sotto controllo e, in ogni caso, la discesa a quota minore ha fermato il problema insorto.

Sulla scorta di queste considerazioni si ritiene che l'evento debba essere considerato un INCOSIG (inconveniente significativo).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

NOTA DI APPROFONDIMENTO MAJ
EVENTO OCCORSO AD UN VELIVOLO DELL'AVIAZIONE COMMERCIALE

DESCRIZIONE DELL'EVENTO

L' ANSV ha ricevuto comunicazione dal gestore aeroportuale [omissis] che in data [omissis] il velivolo [omissis] di marche [omissis], volo [omissis] da [omissis] a [omissis], dopo il decollo avvenuto alle 20.02' UTC dalla RWY [omissis] di [omissis] richiedeva di rientrare all'aeroporto di partenza per un problema al motore. Atterrava quindi all'aeroporto di partenza per RWY [omissis] senza ulteriori conseguenze riportando poi lo stand [omissis] in autonomia.

EVIDENZE

Poco dopo il decollo, si verificava l'attivazione dell'ECAM "ENG #1 FIRE" che scompariva poco dopo, sostituito dal messaggio di avviso indicante una temperatura eccessiva della *nacelle* ENG 1 (ENG 1 NAC TEMP).

Dopo il livellamento a FL100 veniva notato che il messaggio ENG 1 NAC TEMP era direttamente correlato all'impostazione di N1. L'equipaggio decideva di tornare indietro.

Durante l'avvicinamento, l'ENG 1 veniva mantenuto a un livello di N1 ridotto e la temperatura della gondola ENG 1 diminuiva progressivamente. L'atterraggio avveniva senza ulteriori inconvenienti.

Durante il rullaggio, veniva richiesta la presenza dei vigili del fuoco al posto di parcheggio per precauzione.

A seguito dell'ispezione preliminare veniva riscontrato l'*igniter plug* del motore n. 1 completamente staccato dalla sede. Ciò aveva causato uno spillamento di aria calda che aveva danneggiato la superficie interna della copertura del *thrust reverse*.

Da un'analisi preliminare dei registri tecnici è emerso che cinque cicli prima dell'evento era stata effettuata un'ispezione con boroscopio, che ha richiesto la rimozione e la reinstallazione dell'igniter.

È stata avviata e completata una campagna di ispezioni immediate su tutti i motori che erano stati recentemente sottoposti alla stessa ispezione con boroscopio.

PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE FINALE

L'evento non è stato caratterizzato da elevata probabilità di incidente. Lo stesso è attribuibile a fattore umano in ambito manutentivo, verosimilmente verificatori in ambito [omissis]. Alla luce delle

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

evidenze raccolte si ritiene che l'evento possa essere classificato INCOSIG (inconveniente significativo).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

16. RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA (ANNO 2025) E RELATIVE RISPOSTE PERVENUTE DAI DESTINATARI

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso all'elicottero A109E marche di identificazione I-PIKI, in località Apricena (FG), il 05/11/2022.

Relitto dell'A109E marche I-PIKI.

RACCOMANDAZIONE ANSV-1/829-22/1/A/25

Motivazione: nel caso dell'incidente dell'I-PIKI, non è stato ricevuto il segnale dell'ELT[18], penalizzando le operazioni di ricerca che si sono protratte diverse ore. Nel caso di specie è verosimile che tutti gli occupanti siano deceduti all'impatto finale col suolo. Tuttavia, in generale, la tempestività dei soccorsi può essere dirimente per il salvataggio di vite umane. L'adozione di un sistema di *flight following* associato ad un *flight monitoring/watch* avrebbe consentito di disporre di un backup del sistema ELT per ottenere coordinate precise per le ricerche, diminuendo nel caso dell'I-PIKI il tempo che è stato invece necessario per il ritrovamento.

Inoltre, dai dati radar appare che l'I-PIKI, già dal tratto di volo su mare, e quindi diversi minuti prima dell'incidente, stava seguendo una rotta diversa da quella prevista, oltre che potenzialmente in conflitto con gli ostacoli orografici successivi. Se l'operatore avesse avuto disponibile un sistema di *flight following* utilizzato nell'ambito del monitoraggio degli equipaggi in volo e supporto decisionale

[18] ELT: Emergency Locator Transmitter, apparato trasmittente per la localizzazione di emergenza.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

durante le operazioni (*flight monitoring/flight watch*), il personale in OCC, opportunamente predisposto per tali compiti, avrebbe potuto aumentare la *Situational Awareness*[19] dell'equipaggio. Questo, infatti, avrebbe potuto essere avvisato di una deviazione dalla rotta prevista con potenziale impatto col suolo, in tempo sufficiente per porre in essere azioni correttive.

Nonostante quanto sopra, nel Reg. UE 965/2012 e nella regolamentazione nazionale non esiste una previsione che renda obbligatorio il sistema di *flight following* associato a *flight watch* oppure quantomeno *flight monitoring* per le operazioni CAT[20] eseguite con elicotteri.

Destinatario: ENAC.

Testo: si ritiene necessario inserire un requisito di obbligatorietà per le operazioni CAT effettuate con elicotteri in merito all'utilizzo di un sistema di *flight following* da associare a monitoraggio attivo in OCC[21] (*flight watch* o quantomeno *monitoring*), volto a:

- supervisione e supporto decisionale durante le operazioni di volo;
- monitoraggio e supervisione continuo delle modalità di effettuazioni del volo, attività da inserire nella politica FDM[22] di operatore;
- velocizzare le operazioni di soccorso potendo disporre prontamente di posizione indicativa del relitto indipendentemente dal funzionamento o meno dell'ELT.

Risposta di ENAC alla raccomandazione di ANSV (Factor 01/2025 Rev.0).

I requisiti di obbligatorietà delle operazioni CAT effettuate con elicotteri sono previsti dal Reg. (UE) 965/2012 che, al momento, non prevede l'obbligo di utilizzo di sistemi di *flight following, flight monitoring* o *flight watch*.

L'introduzione di un requisito di obbligatorietà relativo alla implementazione di tali sistemi da parte degli operatori titolari di un AOC rilasciato ai sensi del medesimo Reg. (UE) 965/2012 è di stretta

[19] SITUATIONAL (o SITUATION) AWARENESS: si definisce come tale la percezione degli elementi ambientali in un determinato intervallo di spazio e di tempo, la comprensione del loro significato e la proiezione del loro stato nell'immediato futuro.
[20] CAT: Commercial Air Transport, trasporto aereo commerciale.
[21] OCC: Operation Control Center.
[22] FDM: Flight Data Monitoring.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

competenza EASA e pertanto non è possibile introdurre un requisito a livello nazionale che costituirebbe un "*additional requirement"* rispetto alla normativa comunitaria vigente.

Tuttavia, ENAC provvederà ad effettuare una campagna di sensibilizzazione nei confronti degli "stakeholders" affinché venga valutata la possibilità, su base volontaria, di utilizzo dei sistemi di *flight following, flight monitoring* o *flight watch*.

ENAC, infine, si farà promotore nei confronti di EASA della succitata problematica.

RACCOMANDAZIONE ANSV-2/829-22/2/A/25

Tipo della raccomandazione: SRUR.

Motivazione: le SERA prevedono per gli elicotteri che volano in spazio G una minima di visibilità orizzontale pari a 800 m. Gli equipaggi, tuttavia, non dispongono di uno strumento quantitativo per valutare in volo questa visibilità e, quand'anche l'esperienza li dotasse di sensibilità affinata in merito a tali valutazioni, non è possibile escludere un repentino deterioramento delle condizioni di visibilità che porti gli equipaggi a volare in IMC[23] (*inadvertent* IMC). È noto che tale condizione possa notevolmente innalzare il rischio di un CFIT.

In tale contesto, si è rilevato che l'A109E marche I-PIKI, pur disponendo di un radio altimetro, in grado di fornire avvisi di bassa altezza in funzione di parametri di settaggio, non era dotato di TAWS, il quale possiede numerose funzionalità specificamente volte ad evitare il verificarsi di un CFIT.

Tale strumentazione non è obbligatoria per gli elicotteri impiegati in tipologia di volo CAT di linea in quanto non specificamente richiesta da Reg. UE 965/2012.

Alla luce di quanto sopra sarebbe opportuno che gli elicotteri impiegati per operazioni CAT destinate al trasporto passeggeri debbano essere obbligatoriamente equipaggiati con sistemi TAWS.

Destinatario: EASA.

Testo: inserire un requisito per gli elicotteri impiegati per le operazioni CAT di trasporto passeggeri che preveda l'obbligatorietà di equipaggiamenti TAWS onde mitigare il rischio di un CFIT.

[23] IMC: Instrument Meteorological Conditions, condizioni meteorologiche di volo strumentale.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Risposta di EASA alla raccomandazione di ANSV.

The European Union Aviation Safety Agency (EASA) is assessing the need to mandate the installation of Terrain Avoidance and Warning System (TAWS) for helicopter Commercial Air Transport (CAT) operations through Rule Making Task 0708. This task however lacks standards for Helicopter TAWS with the required performance for envelope protection function and for terrain and obstacle databases. Work on these standards is in progress in collaboration with EUROCAE and RTCA and, once completed, the rulemaking activity will continue according to the standards identified.

In conclusion, in terms of risk mitigation of Controlled Flight Into Terrain (CFIT), EASA would like to note that in Executive Director (ED) Decision 2025/001/R of 20 January 2025, it has clarified in Acceptable Means of Compliance AMC3 ORO.MLR.100 and Guidance Material GM1 CAT.OP.MPA.290 provisions, that irrespective of whether or not the aircraft is equipped with Ground Proximity Warning System (GPWS) or TAWS, the training elements related to CFIT should be included in Operations Manual Part D Section 2.1.

RACCOMANDAZIONE ANSV-3/829-22/3/A/25

Motivazione: le SERA prevedono per gli elicotteri che volano in spazio G una minima di visibilità orizzontale pari a 800 m. Gli equipaggi, tuttavia, non dispongono di uno strumento quantitativo per valutare in volo questa visibilità e, quand'anche l'esperienza li dotasse di sensibilità affinata in merito a tali valutazioni, non è possibile escludere un repentino deterioramento delle condizioni di visibilità che porti gli equipaggi a volare in IMC (*inadvertent IMC*). È noto che tale condizione possa notevolmente innalzare il rischio di un CFIT.

In tale contesto, si è rilevato che l'A109E marche I-PIKI, pur disponendo di un radio altimetro, in grado di fornire avvisi di bassa altezza in funzione di parametri di settaggio, non era dotato di TAWS[24], il quale possiede numerose funzionalità specificamente volte ad evitare il verificarsi di un CFIT.

Tale strumentazione non è obbligatoria per gli elicotteri impiegati in volo tipologia di volo CAT di linea in quanto non specificamente richiesta da Reg. UE 965/2012 e nemmeno da alcun requisito nazionale.

[24] TAWS: Terrain Avoidance Warning System.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Alla luce di quanto sopra sarebbe opportuno che gli elicotteri impiegati per operazioni CAT destinate al trasporto passeggeri debbano essere obbligatoriamente equipaggiati con sistemi TAWS.

Destinatario: ENAC.

Testo: nelle more delle valutazioni dell'EASA rispetto alla problematica prospettata e indipendentemente da queste, si ritiene necessario inserire, quantomeno a livello nazionale, un requisito per gli elicotteri impiegati per le operazioni CAT di trasporto passeggeri che preveda l'obbligatorietà di equipaggiamenti TAWS onde mitigare il rischio di un CFIT.

Risposta di ENAC alla raccomandazione di ANSV (Factor 02/2025 Rev.0).

I requisiti di obbligatorietà delle operazioni CAT effettuate con elicotteri sono previsti dal Reg. (UE) 965/2012 che, al momento, non prevede l'obbligo di utilizzo del sistema TAWS.

L'introduzione di un requisito di obbligatorietà relativo alla implementazione di tale sistema da parte degli operatori titolari di un AOC rilasciato ai sensi del medesimo Reg. (UE) 965/2012 è di stretta competenza EASA e pertanto non è possibile introdurre un requisito a livello nazionale che costituirebbe un "*additional requirement*" rispetto alla normativa comunitaria vigente.

Tuttavia, nelle more delle valutazioni EASA, ENAC provvederà ad effettuare una campagna di sensibilizzazione nei confronti degli "stakeholders" affinché venga valutata la possibilità su base volontaria di installazione del sistema TAWS.

EASA ha recentemente comunicato mediante la pubblicazione del "*Quarterly Safety Recommendation Dissemination Report no.02/2025*" che sta valutando l'obbligo di installazione del sistema TAWS per le operazioni CAT effettuate con elicotteri mediante il "Rule Making Task 0708".

Inoltre EASA ha specificato che, in termini di mitigazione del CFIT, nella *Executive Director (ED) Decision* 2025/001/R del 20-01-2025 è stato chiarito, attraverso le disposizioni di Acceptable Means of Compliance AMC3 ORO.MLR.100 e *Guidance Material* GM1 CAT.OP.MPA.290, che indipendentemente dal fatto che sia installato o no il sistema GPWS o TAWS, elementi di addestramento relativi al CFIT dovrebbero essere inseriti nell'Operations Manual Parte D Sezione 2.1.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Inconveniente grave occorso all'aeromobile Airbus A 319 marche di registrazione G-EZBO, sull'aeroporto di Roma Fiumicino, il 29/04/2011.

Condizioni dello pneumatico dopo l'atterraggio.

RACCOMANDAZIONE ANSV-4/636-11/1/I/25

Motivazione: una review della documentazione tecnica applicabile europea ha evidenziato come non vi siano previsioni specifiche riguardanti il processo di rigenerazione degli pneumatici. In particolare, non ci sono requisiti di obbligatorietà circa possibili controlli non distruttivi in grado di evidenziare la difettosità discussa nella relazione finale di inchiesta dell'A319 marche G-EZBO.

Destinatario: EASA

Testo: l'ANSV raccomanda di identificare o sviluppare una specifica circa la rigenerazione degli pneumatici di impiego aeronautico. Tale specifica dovrebbe contemplare anche l'applicazione di controlli di natura non distruttiva al termine della rigenerazione, onde limitare l'insorgere di problematiche in servizio, come ad esempio quelle dovute ad aree di decoesione del battistrada.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso all'aeromobile TECNAM P2002-JF marche di identificazione I-CTAC, a Carlentini (SR), il 12/02/2020.

Relitto del P2002JF marche I-CTAC.

RACCOMANDAZIONE ANSV-5/0092-20/5/A/25.

Motivazione: l'analisi della documentazione raccolta dall'ANSV nel corso d'inchiesta, unitamente ai risultati delle prove sperimentali condotte da EASA presso il costruttore Tecnam, hanno evidenziato come la manovra di recupero dalla vite per il Tecnam P2002-JF possa richiedere, circa 1000 ft per la rimessa in assetto. In tali test la massa complessiva dell'aeromobile era di poco superiore a quella massima consentita; tuttavia, il valore di perdita di quota ottenuto risulta non coerente e doppio in valore rispetto a quanto indicato nell'AFM[25] del P2002-JF, il quale prevede circa 500 ft. Il valore di 1000 ft è stato ottenuto da piloti sperimentatori che sapevano che avrebbero portato in una condizione di vite l'aeromobile. Ciò porta a ritenere che quanto attualmente indicato nell'AFM sia errato, quantomeno per le condizioni di peso vicine alla MTOM[26] di 620 kg.

Si consideri che i piloti che dovranno utilizzare la procedura di emergenza *Recovery from unintentional spin* (uscita dalla vite non intenzionale), non saranno piloti sperimentatori preparati a quanto sta per accadere perché previsto, ma saranno piloti con un livello diverso di addestramento ed esperienza, sorpresi dal trovare l'aeromobile in una condizione nella quale non era loro intenzione metterlo. Infatti,

[25] AFM: Aircraft Flight Manual.
[26] MTOM: Maximum Take Off Mass, massa massima al decollo.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

la procedura, già oggi, si chiama, *Recovery from unintentional spin* (uscita dalla vite non intenzionale) prevedendo la possibilità che in modo inavvertito ci si possa trovare in tale condizione.

Nel contesto ben noto che la manovra di vite volontaria non è ammessa per il P2002-JF e che la manovra di uscita dalla vite dovrebbe avvenire solo qualora in tale condizione ci si arrivasse in modo involontario, risulterebbe molto importante revisionare il valore di perdita di quota per l' uscita dalla condizione di vite: ciò faciliterebbe infatti il *risk assessment* delle ATO[27] e degli istruttori nella decisione della altezza minima a cui eseguire addestramenti che possano portare al verificarsi del raggiungimento delle condizioni di vite in modo involontario.

Destinataria: EASA.

Testo: l'ANSV raccomanda di valutare, congiuntamente con il costruttore, la revisione dell'AFM del Tecnam P2002-JF, nella determinazione del valore corretto da inserire in termini di perdita di quota per la rimessa in assetto dalla condizione di vite.

Risposta di EASA alla raccomandazione di ANSV.

The Manufacturer, Costruzioni Aeronautiche Tecnam (Tecnam), together with the European Union Aviation Safety Agency (EASA), is re-evaluating the loss of altitude occurring when recovering from spin conditions with the Tecnam P2002-JF aircraft. The Aeroplane Flight Manual (AFM) emergency procedure for unintentional spin recovery will then be revised to include the updated value of loss of altitude to provide an additional margin of safety. The change is planned to be completed in Q4 2025.

[27] ATO: Approved Training Organization.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Incidente occorso all'elicottero AS350 B3 marche di identificazione I-TNLD, in prossimità dell'aeroporto Caproni di Trento (TN), il 02/07/2021.

Relitto dell'AS350B3 marche I-TNLD.

RACCOMANDAZIONE ANSV-6/422-21/1/A/25

Motivazione: la documentazione dell'elicottero evidenzia l'esigenza di effettuare un addestramento specifico per l'avaria totale del sistema di *engine governor* (RED GOV) e impone che detto addestramento debba essere svolto con un istruttore esperto.

Tuttavia, viene indicato di effettuare la simulazione di avaria al *engine governor* (attraverso lo switch MAN/AUTO) in condizioni di volo stabili, mentre l'avaria occorsa all'elicottero I-TNLD si è presentata in fase di decollo.

Quanto sopra in un contesto in cui ad un singolo tipo di elicottero sono associate due diverse procedure per la gestione dell'avaria dell'*engine governor.*

Destinatario: Airbus Helicopters.

Testo: ANSV raccomanda di considerare l'inserimento nel programma di addestramento dell'elicottero AS350B3 pre MOD 073084, nella maniera ritenuta più opportuna (i.e. lezione teorica e/o simulatore di volo) i casi di avaria totale dell'*engine governor* in decollo e/o altre condizioni critiche.

Sunto della risposta di Airbus Helicopters

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

[omissis] This Safety Recommendation has been analyzed and we are working presently on this topic considering a modification of the Training Area of Special Emphasis (TASE) of the OSC FCD to comply with this Safety Recommendation. [omissis]

Incidente occorso al velivolo Pioneer 300 marche di identificazione I-8548, in località Musi, Lusevera (UD), in data 29/04/2023.

Relitto del Pioneer 300 marche I-8548.

RACCOMANDAZIONE ANSV-7/230-23/1/A/25

Motivazione: il pilota aveva conseguito l'attestato e abilitazioni VDS[28] sulla base delle facilitazioni ammesse dalla normativa vigente per i piloti già in possesso di licenze aeronautiche.

Se da un lato sembra corretto riconoscere le conoscenze comuni già acquisite ed una esperienza di volo pregressa, dall'altro sarebbe maggiormente cautelativo tenere in debito conto l'enorme differenza che possono sussistere tra le differenti tipologie di aeromobili certificati dell'aviazione civile o militari ed un apparecchio VDS.

[28] VDS: Volo Diporto Sportivo.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Per quanto sopra si ritiene che il contesto normativo che riguarda il rilascio degli attestati ed abilitazioni nel mondo degli ultraleggeri possa costituire possibili criticità per la sicurezza dei piloti e dei passeggeri potenzialmente trasportati, nonché del terzo sorvolato.

Destinatario: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Raccomandazione: si raccomanda di valutare possibili modifiche all'art. 11 comma 4 del DPR 133/2010 onde consentire una più accurata valutazione dell'esperienza di pilotaggio pregressa nei casi di rilascio attestati e abilitazioni VDS sulla base di licenze aeronautiche già in essere. Quanto sopra con particolare riferimento alle profonde differenze che possono esserci tra aeromobili VDS e certificati dell'aviazione civile o militari.

Sunto della risposta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti alla raccomandazione di ANSV.

[omissis] La raccomandazione diretta a questo Ministero - inerente possibili modifiche all'articolo 11, comma 4,del DPR 9 luglio 2010, n. 133 e finalizzata ad una più accurata valutazione dell'esperienza di pilotaggio pregressa nei casi di rilascio di attestati e abilitazioni VDS sulla base di licenze aeronautiche già in essere - si inserisce nel più ampio contesto dell'aggiornamento/adeguamento della legge n. 106 del 1985, di cui il citato DPR n. 133 del 2010 costituisce attuazione.
Lo sviluppo tecnologico del settore del volo da diporto e sportivo, unitamente all'evoluzione della relativa disciplina comunitaria (Regolamento (UE) 2016/1185 e Regolamento (UE) 2018/1139), rendono necessario un aggiornamento del quadro normativo nazionale, risalente ad oltre quarant'anni fa e non più pienamente adeguato a garantire i livelli di sicurezza richiesti dall'attuale contesto operativo.
Al riguardo, come emerso anche nel corso di recenti interlocuzioni condivise con codesta Agenzia, è stata avviata un'articolata riflessione per la revisione della disciplina vigente, culminato nel deposito, nel corso della precedente Legislatura e reiterato in quella corrente, di un progetto di legge attualmente all'esame del Senato della Repubblica.
Nelle more di un intervento di revisione organica della normativa primaria, che richiede tempi e procedure proprie, si ritiene tuttavia percorribile, in via più immediata, un intervento sul Regolamento Tecnico-Operativo-Didattico VDS-VM dell'Aero Club d'Italia. In particolare, potrebbe essere valutata una modifica dell'articolo 19, volta a rafforzare la fase di addestramento pratico con istruttore per i piloti titolari di licenze aeronautiche o di brevetti di pilota militare, quale misura idonea a incrementare

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

ulteriormente i livelli di sicurezza del volo VDS, tenendo conto delle specificità operative degli apparecchi di tale categoria.

Tale approccio consentirebbe di fornire un primo e concreto riscontro alla Raccomandazione, assicurando al contempo coerenza con l'impianto normativo vigente, in attesa di un più ampio riesame della disciplina primaria di settore e dei tempi tecnici, anche connessi - come detto - all'iter parlamentare, che lo stesso comporta. [omissis]

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

PARTE SECONDA INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

I. NORMATIVA E LINEE GUIDA

1. I compiti dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) è stata istituita con il decreto legislativo 25 febbraio 1999 n. 66, in attuazione della direttiva comunitaria 94/56/CE del Consiglio del 21 novembre 1994.

Il decreto legislativo n. 66/1999 è stato successivamente modificato dal decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n. 189, che ha dato attuazione al riordino previsto dall'art. 26, comma 1, del decreto-legge 25 giugno 2008 n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008 n. 133[29].

L'ANSV è l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile dello Stato italiano: è un'autorità pubblica, caratterizzata da ampia autonomia, posta in posizione di terzietà rispetto al sistema aviazione civile, a garanzia della obiettività del proprio operato, così come richiesto dalla citata direttiva comunitaria 94/56/CE, oggi sostituita dal regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2010.[30] Quest'ultimo, peraltro, riprende estesamente i principi contenuti nell'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva con decreto legislativo 6 marzo 1948 n. 616, ratificato con la legge 17 aprile 1956 n. 561 (più noto come Allegato o Annesso 13 ICAO "*Aircraft Accident and Incident Investigation*").

All'ANSV sono demandati i seguenti compiti:

a) svolgere, a fini esclusivamente di prevenzione, le inchieste di sicurezza (*safety investigation*)[31] in passato denominate "inchieste tecniche", relative agli incidenti e agli inconvenienti[32] occorsi ad aeromobili dell'aviazione civile, emanando, se necessario, le opportune

---

[29] Per le novità introdotte dal decreto del Presidente della Repubblica n. 189/2010 si rimanda al *Rapporto informativo sull'attività svolta dall'ANSV - Anno 2010*.

[30] Regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2010 sulle inchieste e la prevenzione di incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile e che abroga la direttiva 94/56/CE.

[31] La definizione di "inchiesta di sicurezza" presente nel regolamento UE n. 996/2010 è la seguente: «un insieme di operazioni svolte da un'autorità investigativa per la sicurezza ai fini della prevenzione degli incidenti ed inconvenienti, che comprende la raccolta e l'analisi di dati, l'elaborazione di conclusioni, la determinazione della causa o delle cause e/o di fattori concorrenti e, ove opportuno, la formulazione di raccomandazioni in materia di sicurezza».

[32] Per le definizioni complete di "incidente", "inconveniente grave" e "inconveniente" si rimanda al regolamento UE n. 996/2010. Di seguito, ci si limita a fornire una sintesi di tali definizioni. Per "incidente" (*accident*), si intende un evento nel quale: una persona riporti lesioni gravi o mortali; e/o l'aeromobile riporti un danno o un'avaria strutturale che comprometta la resistenza strutturale, le prestazioni o le caratteristiche di volo dell'aeromobile e richieda generalmente una riparazione importante o la sostituzione dell'elemento danneggiato; l'aeromobile sia scomparso o sia completamente inaccessibile.
Per "inconveniente grave" (*serious incident*) si intende un evento le cui circostanze rivelino che esisteva un'alta probabilità che si verificasse un incidente.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

raccomandazioni di sicurezza;[33] lo scopo delle inchieste in questione è di individuare le cause degli eventi, al fine di evitarne il ripetersi;

b) svolgere attività di studio e di indagine per contribuire al miglioramento della sicurezza del volo.

Proprio perché si tratta di un'autorità investigativa, all'ANSV non sono demandati compiti di regolazione, controllo e gestione del sistema aviazione civile, che rientrano tra le competenze di altri soggetti aeronautici.

Con il decreto legislativo 2 maggio 2006 n. 213 all'ANSV è stato attribuito anche il compito di istituire e gestire il "Sistema di segnalazione volontaria (o spontanea)", cosiddetto *voluntary report*, di cui alla direttiva comunitaria 2003/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2003, relativa alla segnalazione di taluni eventi nel settore dell'aviazione civile, oggi sostituita dal regolamento UE n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 aprile 2014[34]. Al riguardo, va evidenziato che - a seguito delle estese novità introdotte dal citato regolamento UE n. 376/2014 rispetto a quanto previsto dalla abrogata direttiva 2003/42/CE e tenuto conto delle osservazioni formulate dall'EASA[35], in occasione di una ispezione di standardizzazione, è stato avviato un processo di revisione delle modalità di gestione del sistema di gestione delle segnalazioni (obbligatorie e volontarie), che ha preso le mosse dalla sottoscrizione di un accordo tra ANSV ed ENAC in data 17 giugno 2024.
Il processo si è concluso con l'adozione in data 18 dicembre 2025 di una procedura tecnico-operativa per la gestione dei VOR. Tale procedura è operativa dal 1° gennaio 2026. (per approfondimenti in materia si rimanda al successivo paragrafo 6).

In particolare, il mandato istituzionale dell'ANSV si desume dalle disposizioni di legge presenti

Per "inconveniente" (*incident*) si intende un evento, diverso da un incidente, che pregiudichi o possa pregiudicare la sicurezza delle operazioni.

[33] La definizione di "raccomandazione di sicurezza" presente nel regolamento UE n. 996/2010 è la seguente: «una proposta dell'autorità investigativa per la sicurezza, formulata sulla base dei dati emersi dall'inchiesta di sicurezza o da altre fonti come studi in materia di sicurezza, ai fini della prevenzione di incidenti ed inconvenienti».

[34] Regolamento UE n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 aprile 2014 concernente la segnalazione, l'analisi e il monitoraggio di eventi nel settore dell'aviazione civile, che modifica il regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio e che abroga la direttiva 2003/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio e i regolamenti CE n. 1321/2007 e CE n. 1330/2007 della Commissione.

[35] EASA: European Union Aviation Safety Agency. Per le competenze dell'EASA si rimanda al regolamento UE 2018/1139 del Parlamento europeo e del Consiglio del 4 luglio 2018 (c.d. "nuovo regolamento basico"), recante norme comuni nel settore dell'aviazione civile, che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per la sicurezza aerea e che modifica/abroga una serie di fonti normative della stessa UE.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

principalmente nelle seguenti fonti normative: decreto legislativo n. 66/1999, regolamento UE n. 996/2010.

- Art. 1, comma 1, decreto legislativo n. 66/1999: «1. È istituita l'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, di seguito denominata Agenzia, sottoposta alla vigilanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri, con compiti in materia di inchieste su incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile [*omissis*]».
- Art. 3, comma 2, decreto legislativo n. 66/1999: «2. L'Agenzia compie attività di studio e di indagine, formulando raccomandazioni e proposte dirette a garantire la sicurezza della navigazione aerea e a prevenire incidenti e inconvenienti aeronautici.».
- Art. 4, paragrafi 1/4, regolamento UE n. 996/2010: «1. Ciascuno Stato membro provvede affinché le inchieste in materia di sicurezza siano condotte o vigilate, senza interferenze esterne, da un'autorità investigativa nazionale permanente per la sicurezza dell'aviazione civile o sotto il controllo di tale autorità [*omissis*]. 2. Tale autorità è indipendente sul piano funzionale, in particolare nei confronti delle autorità aeronautiche competenti in materia di aeronavigabilità, certificazione, operazioni di volo, manutenzione, rilascio delle licenze, controllo del traffico aereo o gestione degli aerodromi e in generale nei confronti di qualsiasi altra parte o ente i cui interessi o finalità possano entrare in conflitto con il compito ad essa assegnato o influenzarne l'obiettività. 3. L'autorità investigativa per la sicurezza, nello svolgimento delle inchieste di sicurezza, non sollecita né riceve istruzioni da alcun soggetto esterno e gode di autorità illimitata sulla condotta delle inchieste di sicurezza. 4. I compiti affidati all'autorità investigativa per la sicurezza possono essere estesi alla raccolta e all'analisi di informazioni relative alla sicurezza aerea, in particolare a fini di prevenzione degli incidenti, nella misura in cui tali attività non compromettano la sua indipendenza e non comportino alcuna responsabilità di carattere regolamentare, amministrativo o normativo.».

Le modalità di operare dell'ANSV sono delineate prevalentemente dall'ordinamento internazionale (Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale) e da quello dell'Unione europea (regolamento UE n. 996/2010), che dettano disposizioni precise in materia di inchieste di sicurezza. Il fatto che l'ANSV sia principalmente tenuta all'osservanza della normativa internazionale e UE in materia di inchieste di sicurezza comporta che la stessa ANSV sia soggetta, periodicamente, ad attività di verifica dei propri standard e delle proprie prassi investigative, sia

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

sotto forma di *audit*, sia sotto forma di *peer review*[36], rispettivamente da parte dell'ICAO[37] e da parte della Rete europea delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile (ENCASIA)[38], quest'ultima operante in coordinamento con la Commissione europea. Degli esiti di tali verifiche (le quali rappresentano un interessante momento di confronto, anche in un'ottica di possibile miglioramento della propria organizzazione/attività) l'ANSV tiene conto pure in sede di predisposizione della sezione "*Performance*" del PIAO (Piano integrato di attività e organizzazione)[39].

La predetta normativa in materia di inchieste di sicurezza altresì comporta – pur nel rispetto dei diversi ruoli ed a condizione che non sorgano conflitti di interesse con l'inchiesta di sicurezza – uno stretto interagire con molteplici soggetti, al fine di assicurare una più efficace azione di prevenzione. Tali soggetti si possono principalmente identificare con i seguenti.

Soggetti istituzionali: Commissione europea, EASA, ENCASIA, autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile di altri Stati, autorità nazionali dell'aviazione civile, fornitori dei servizi della navigazione aerea, Aeronautica Militare.

Soggetti non istituzionali: costruttori di aeromobili e della relativa componentistica, imprese di trasporto aereo e di lavoro aereo, imprese di manutenzione, scuole di volo, gestori aeroportuali, associazioni dilettantistiche di volo, persone fisiche proprietarie o esercenti di aeromobili.

Nello svolgimento della propria attività investigativa, l'ANSV si può trovare ad interagire anche con l'autorità giudiziaria, nei casi in cui quest'ultima avvii una propria indagine per l'accertamento di eventuali responsabilità in ordine all'accadimento di un evento aeronautico.

Dall'esame del mandato istituzionale si può desumere la "missione" dell'ANSV, che rappresenta la

---

[36] Definizione di "*peer review*": «A Peer Review is the assessment of a European SIA undertaken by persons of equal status and similar competence who are currently employed in a European Safety Investigation Authority. It can be considered as a form of self-regulation by qualified members of a profession and is based on the concept that such individuals will be more readily able to identify "good" and "best" practice and highlight areas for potential improvement within the organisation's structure and operating practices. In essence, the Peer Review takes a holistic view in ensuring that States can meet their obligations rather than ensuring that they strictly follow detailed process and procedures.».

[37] L'ICAO (International Civil Aviation Organization) è un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite, istituita con la Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale (Chicago, 1944).

[38] L'ENCASIA (European Network of Civil Aviation Safety Investigation Authorities), di cui fa parte di diritto anche l'ANSV, è l'organismo di coordinamento delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile della UE, istituito dall'art. 7 del regolamento UE n. 996/2010, al quale si rimanda per le competenze di tale organismo.

[39] Da segnalare, in questa sede, che le incombenze burocratiche, che, negli ultimi anni, invece di diminuire sono aumentate a dismisura (in materia, ad esempio, di *performance*, di prevenzione della corruzione e della trasparenza, di *privacy*, ecc.), continuano a generare effetti negativi sulla organizzazione e sul regolare svolgimento dell'attività di istituto dell'ANSV.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

sua ragion d'essere e che si può identificare con la «*tutela della pubblica incolumità*», attraverso lo svolgimento di una efficace azione di prevenzione in campo aeronautico, nei limiti del mandato ad essa assegnato. Attualmente l'ANSV rappresenta, grazie anche ai propri avanzati laboratori tecnologici, una realtà affermata nel contesto aeronautico italiano, internazionale e UE, dove apporta – tramite i risultati della propria attività – un positivo e riconosciuto contributo per migliorare i livelli di sicurezza del volo.

In ambito UE, in particolare, l'ANSV è inquadrata tra le autorità investigative che hanno l'esperienza per condurre e gestire una *major accident investigation* senza la necessità di assistenza da parte di altre autorità omologhe, come confermato anche a seguito del peer review condotto da ENCASIA nel corso del 2024.

Inoltre, sempre in ambito UE, l'ANSV è stata segnalata per avere le seguenti *good practice*: «The ANSV has documented guidelines for communications during a major accident. Procedures and confidentiality Forms are in place to prevent disclosure of CVR and Air Traffic Control communication data. The ANSV has started to host an annual meeting with journalists and universities in order to inform about the work and capabilities of the ANSV.»[40]; queste buone pratiche rappresentano un modello da seguire anche per le altre autorità investigative.

2. Modifiche al regolamento UE n. 996/2010

Nel 2018 è entrato in vigore il regolamento UE 2018/1139, che, all'art. 135, modifica l'art. 5 (*Obbligo di svolgere un'inchiesta*) del regolamento UE n. 996/2010.

Di seguito si sintetizzano i contenuti di maggior interesse presenti nel modificato art. 5.
L'obbligo di svolgere una inchiesta di sicurezza sussiste quando in un incidente/inconveniente grave sia coinvolto un aeromobile al quale si applichi il regolamento in questione (art. 5, paragrafo 1). Quest'ultimo, in particolare, non si applica ad una lunga lista di aeromobili dettagliatamente individuati nell'allegato I al medesimo regolamento. Tra questi aeromobili, ai quali, come precisato, non si applica il regolamento 2018/1139, sono ricompresi, ad esempio:

- quelli storici o di chiaro interesse storico;
- quelli specificamente progettati o modificati per scopi di ricerca, sperimentazione o scientifici e suscettibili di essere prodotti in un numero molto limitato;
- quelli cosiddetti "autocostruiti";

[40] ENCASIA, *Peer Review Phase 1 Report 2014-2018.*

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

– quelli con una massa massima al decollo non superiore ad un determinato valore indicato espressamente nel predetto allegato I (categoria in cui rientra, in Italia, la maggior parte degli aeromobili classificabili come apparecchi per il volo da diporto o sportivo di cui alla legge 25 marzo 1985 n. 106).

Tuttavia, il paragrafo 4 del medesimo art. 5 rimette espressamente alle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile la decisione se indagare (si tratta quindi di una loro insindacabile facoltà) anche su incidenti/inconvenienti gravi nei quali siano coinvolti altri tipi di aeromobili, non assoggettati al regolamento UE 2018/1139, quando ciò consenta di trarre insegnamenti sul piano della sicurezza. Gli unici incidenti/inconvenienti gravi sui quali l'ANSV non ha competenza investigativa sono quelli occorsi ad aeromobili militari/di Stato (art. 3, comma 1, decreto legislativo n. 66/1999). Infine, in deroga al predetto obbligo di svolgere una inchiesta di sicurezza (nei casi, cioè, in cui siano coinvolti aeromobili soggetti all'applicazione del regolamento UE 2018/1139), il paragrafo 5 prevede che le autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile – tenuto conto degli insegnamenti che si preveda di trarre per il miglioramento della sicurezza del volo e purché nessuno nell'evento abbia riportato lesioni gravi o mortali – possano non avviare una inchiesta di sicurezza nei seguenti casi:

– qualora nell'incidente/inconveniente grave sia coinvolto un aeromobile senza equipaggio per il quale non siano richiesti un certificato o una dichiarazione a norma dell'art. 56, paragrafi 1 e 5, del regolamento 2018/1139;

– qualora nell'incidente/inconveniente grave sia coinvolto un aeromobile con equipaggio con una massa massima al decollo (MTOM[41]) uguale o inferiore a 2250 kg.

La norma di cui al paragrafo 5 rappresenta senza dubbio la novità più interessante introdotta in sede di modifica dell'art. 5 del regolamento UE n. 996/2010: essa, infatti, è finalizzata a ridurre il numero di inchieste di sicurezza su eventi che, in un'ottica di prevenzione, siano meno significativi, consentendo, per contro, alle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile, di concentrare il loro impegno e le loro risorse soprattutto sugli incidenti/inconvenienti gravi la cui comprensione consenta di migliorare sensibilmente, in ambito UE, i livelli di sicurezza del volo. La disposizione in questione, alla luce dell'esperienza sin qui acquisita in sede di applicazione, ha effettivamente dimostrato la sua validità ed efficacia, sgravando le autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile dall'obbligo di svolgere molte inchieste, i cui risultati non avrebbero apportato un reale valore aggiunto all'attività di prevenzione in campo aeronautico.

[41] MTOM: Maximum Take Off Mass, massa massima al decollo.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

3. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio: accordi preliminari ex art. 12, paragrafo 3

Come ampiamente illustrato nel Rapporto informativo sull'attività svolta dall'ANSV - Anno 2015, sul finire del 2014 l'ANSV ed il Ministero della giustizia avevano definito lo schema di accordo preliminare ex art. 12, paragrafo 3, del regolamento UE n. 996/2010[42], finalizzato a favorire il coordinamento tra l'ANSV e l'autorità giudiziaria nel caso in cui, sul medesimo evento, siano avviate sia l'inchiesta di sicurezza, sia l'indagine penale. L'accordo in questione, dopo aver riaffermato il principio secondo cui l'indagine penale dell'autorità giudiziaria e l'inchiesta di sicurezza dell'ANSV sono autonome l'una rispetto all'altra, punta, come già detto, ad agevolare il coordinamento tra la stessa autorità giudiziaria e gli investigatori dell'ANSV, per consentire a questi ultimi di svolgere puntualmente ed efficacemente i propri compiti anche quando siano in corso indagini penali.

Nello specifico, l'accordo in questione definisce i seguenti aspetti: modalità di preservazione dello stato dei luoghi; modalità di accesso al luogo dell'incidente o dell'inconveniente grave e acquisizione di reperti (coordinamento tra l'ANSV e il pubblico ministero); modalità di conservazione delle prove poste sotto sequestro da parte del pubblico ministero ed accesso alle stesse da parte dell'ANSV; acquisizione dei dati contenuti nei registratori di volo; effettuazione degli accertamenti tecnici non ripetibili; effettuazione degli accertamenti autoptici; modalità di risoluzione di eventuali conflitti sorti in sede di applicazione dell'accordo preliminare, fatto comunque salvo quanto previsto dall'art. 12, paragrafo 1, del regolamento UE n. 996/2010 (nello specifico, tale paragrafo prevede che, nel caso in cui l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile e l'autorità giudiziaria non raggiungano un accordo in tema di accertamenti tecnici non ripetibili, «ciò non impedisce all'investigatore incaricato di effettuare l'esame o l'analisi.»).

Alla fine del 2015, l'ANSV poteva annoverare la sottoscrizione degli accordi preliminari contemplati dall'art. 12, paragrafo 3, del regolamento UE n. 996/2010 con tutte le 140[43] Procure

---

[42] L'art. 12, paragrafo 3, del regolamento UE n. 996/2010, prevede quanto segue:
«3. Gli Stati membri provvedono affinché le autorità investigative per la sicurezza, da un lato, e altre autorità che possono essere coinvolte nelle attività connesse all'inchiesta di sicurezza, quali le autorità giudiziarie, dell'aviazione civile, di ricerca e salvataggio, dall'altro, cooperino tra loro attraverso accordi preliminari.
Questi accordi rispettano l'indipendenza dell'autorità responsabile per le inchieste di sicurezza e consentono che l'inchiesta tecnica sia condotta con diligenza ed efficienza. Gli accordi preliminari prendono in considerazione, tra gli altri, i seguenti argomenti: a) l'accesso al luogo dell'incidente; b) la conservazione delle prove e l'accesso alle stesse; a) i resoconti iniziale e ricorrente sullo stato di ciascuna operazione; d) gli scambi d'informazioni; e) l'utilizzo appropriato delle informazioni di sicurezza; f) la risoluzione dei conflitti.
Gli Stati membri comunicano tali accordi alla Commissione, che li comunica al presidente della rete, al Parlamento europeo e al Consiglio per informazione.».

[43] Originariamente le Procure della Repubblica presso i Tribunali ordinari erano 153, scese poi a 140 a seguito della soppressione di numerosi uffici giudiziari all'esito della complessa procedura di revisione delle circoscrizioni giudiziarie, attuata, da ultimo, con il decreto legislativo 19 febbraio 2014 n. 14.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

della Repubblica presso i Tribunali ordinari, oltre ad altri sei accordi preliminari conclusi con altrettante Procure della Repubblica presso i Tribunali per i minorenni. Il testo di tutti gli accordi sottoscritti dall'ANSV con l'autorità giudiziaria è identico a quello dell'accordo preliminare tipo originariamente predisposto dall'ANSV e dal Ministero della giustizia[44].

La puntuale applicazione di quanto contemplato dal regolamento UE n. 996/2010, nonché dagli accordi preliminari conclusi dall'ANSV con la magistratura requirente, ha, alla luce dell'esperienza sin qui acquisita, contribuito ad evitare, rispetto al passato, sostanziali penalizzazioni alle inchieste di sicurezza. I già menzionati accordi conclusi con le Procure della Repubblica stanno quindi dando i risultati attesi dal legislatore dell'Unione europea, garantendo il perseguimento − attraverso la conduzione di inchieste separate (ma inevitabilmente coordinate relativamente all'acquisizione degli elementi di prova) − sia delle esigenze di prevenzione (ANSV), sia delle esigenze di giustizia (autorità giudiziaria).

Va evidenziato che l'ANSV, anche in ragione delle molteplici iniziative intraprese proprio in materia di rapporti tra inchiesta di sicurezza e indagine penale, è oggi considerata, tra le autorità investigative della UE, quella con una significativa esperienza nella gestione dei rapporti con l'autorità giudiziaria.

Oltre ai già menzionati accordi preliminari conclusi con l'autorità giudiziaria, l'ANSV, sempre in virtù di quanto previsto dall'art. 12, paragrafo 3, del regolamento UE n. 996/2010, ne ha sottoscritti anche altri. In particolare, l'ANSV, alla data del presente Rapporto informativo, ha in essere i seguenti accordi preliminari (o assimilabili) previsti dal regolamento UE n. 996/2010:

- con le 140 Procure della Repubblica presso i Tribunali ordinari;
- con 6 Procure della Repubblica presso altrettanti Tribunali per i minorenni;
- con il Ministero della difesa-Arma dei Carabinieri;
- con il Ministero della difesa-Aeronautica Militare;
- con il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti- Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto;
- con l'ENAC[45];
- con l'ENAV S.p.A.[46]

[44] Per una dettagliata descrizione dell'*iter* che ha portato alla sottoscrizione, da parte dell'ANSV e delle 140 Procure della Repubblica, dell'accordo preliminare in questione, nonché delle problematiche insorte proprio in sede di sottoscrizione, si rinvia al *Rapporto informativo sull'attività svolta dall'ANSV - Anno 2015*.
[45] ENAC: Ente nazionale per l'aviazione civile, istituito con il decreto legislativo 25 luglio 1997 n. 250.
[46] ENAV S.p.A.: è il principale fornitore, in Italia, dei servizi della navigazione aerea

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

4. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio: il decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18

Sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 48 del 26 febbraio 2013 è stato pubblicato il decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18, recante la "Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento (UE) n. 996/2010 sulle inchieste e la prevenzione degli incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile, nonché abrogazione della direttiva 94/56/CE".

L'art. 23 del regolamento UE n. 996/2010 ha infatti prescritto che gli Stati membri dell'Unione europea «prevedano norme relative alle sanzioni da applicare in caso di violazione» del regolamento in questione, precisando, altresì, che le sanzioni da irrogare siano «effettive, proporzionate e dissuasive».

Il legislatore dell'Unione europea, nelle premesse del regolamento in questione, ha precisato, nel *considerando* n. 35, che «Le sanzioni dovrebbero in particolare permettere di sanzionare chiunque, in violazione del presente regolamento, diffonda informazioni protette dal medesimo, ostacoli l'attività di un'autorità investigativa per la sicurezza impedendo agli investigatori di adempiere ai loro doveri o rifiutando di fornire registrazioni, informazioni e documenti importanti nascondendoli, alterandoli o distruggendoli; o che, avuta conoscenza del verificarsi di un incidente o di un inconveniente grave non ne informi le pertinenti autorità.».

Le sanzioni richiamate dal regolamento UE n. 996/2010 sono essenzialmente mirate a costituire un deterrente nei confronti di chi, con il proprio comportamento, arrechi in vario modo pregiudizio all'attività di istituto delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile.

Le sanzioni cui fa riferimento il regolamento UE n. 996/2010 non sono finalizzate a punire chi abbia provocato l'evento o contribuito al suo accadimento, ma sanzionano chi abbia tenuto certi comportamenti che, come detto in precedenza, finiscano per impedire o penalizzare l'attività di istituto delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile.

Tra i comportamenti che il legislatore dell'Unione europea ha ritenuto meritevoli di sanzione è ricompresa l'omessa tempestiva comunicazione all'autorità investigativa competente (in Italia, appunto, l'ANSV) del verificarsi di un incidente o di un inconveniente grave, in quanto tale omissione può pregiudicare il processo decisionale dell'autorità in questione e quindi anche l'avvio di una inchiesta di sicurezza.

In merito, l'art. 9 (*Obbligo di comunicare il verificarsi di incidenti e inconvenienti gravi*) del regolamento UE n. 996/2010 prescrive, al paragrafo 1, quanto segue: «1. Qualsiasi persona coinvolta che è a conoscenza di un incidente o di un inconveniente grave comunica immediatamente tale informazione all'autorità investigativa competente per la sicurezza dello Stato in cui si è verificato

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

l'incidente o l'inconveniente grave.».

Come precisato dall'art. 2 (*Definizioni*) del citato regolamento UE, con il termine *persona coinvolta* si intendono i seguenti soggetti:

- il proprietario, un membro dell'equipaggio, l'esercente dell'aeromobile coinvolti in un incidente o inconveniente grave;
- qualsiasi persona coinvolta nella manutenzione, nella progettazione, nella costruzione dell'aeromobile, nell'addestramento del suo equipaggio;
- qualsiasi persona coinvolta nelle attività di controllo del traffico aereo, nelle informazioni di volo, nei servizi aeroportuali, che abbia fornito servizi per l'aeromobile;
- il personale dell'autorità nazionale dell'aviazione civile;
- il personale dell'EASA.

Il comportamento sanzionato è quindi l'omessa tempestiva comunicazione dell'incidente o dell'inconveniente grave. È di tutta evidenza come il regolamento UE n. 996/2010 abbia esteso il numero dei soggetti tenuti, per legge, in Italia, a comunicare all'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile (l'ANSV) l'accadimento di incidenti e inconvenienti gravi. Tale obbligo, alla luce di quanto previsto dal suddetto regolamento UE, non grava più soltanto sui soggetti istituzionali, ma grava infatti anche direttamente sugli operatori del settore ricompresi nella definizione di *persona coinvolta* (fatta salva la possibilità di una comunicazione cumulativa, prevista dall'art. 4, comma 3, del decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18)[47].

Le sanzioni in questione riguardano esclusivamente la violazione del regolamento UE n. 996/2010.

In sintesi, il menzionato decreto legislativo n. 18/2013 prevede quanto segue.

- I soggetti passibili di sanzioni (art. 2) si identificano con quelli ricompresi nella definizione di *persona coinvolta* di cui all'art. 2 del regolamento UE n. 996/2010.
- L'ANSV è il soggetto preposto all'applicazione del decreto legislativo in questione e all'irrogazione delle sanzioni ivi previste (art. 3, comma 1).
- Le violazioni contemplate dal decreto legislativo, passibili di sanzioni, sono sostanzialmente quelle individuate dal legislatore dell'Unione europea nel *considerando* n. 35 del regolamento UE n. 996/2010 (art. 4, comma 1).
- Le sanzioni previste dal decreto legislativo sono sanzioni amministrative pecuniarie, salvo che il fatto costituisca reato (art. 4, comma 1). A titolo esemplificativo, si segnala che per la omessa

[47] La modulistica in questione è stata predisposta e resa disponibile dall'ANSV nel proprio sito web (www.ansv.it), nel contenitore "Notifica incidenti/inconvenienti gravi".

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

tempestiva comunicazione all'ANSV di un incidente o di un inconveniente grave è prevista una sanzione da tremila a dodicimila euro.

I proventi delle sanzioni sono versati direttamente all'entrata del bilancio dello Stato (art. 6), non all'ANSV.

Il procedimento sanzionatorio, connesso alle violazioni di cui all'art. 4 del decreto legislativo n. 18/2013, è stato deliberato dal Collegio dell'ANSV con la deliberazione n. 51/2013 e approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con decreto del Segretario generale del 23 ottobre 2013, previa acquisizione dei prescritti pareri. Il procedimento in questione è disponibile nel sito web dell'ANSV (www.ansv.it), nel contenitore "Notifica incidenti/inconvenienti gravi"[48].

5. Linee programmatiche in materia di inchieste di sicurezza

L'ANSV, alla luce della propria esperienza, dell'evoluzione della normativa relativa alle inchieste di sicurezza e delle linee guida in materia elaborate in seno al WG 2 "Cooperation" dell'ENCASIA, si è dotata, di opportune linee programmatiche finalizzate a ottimizzare lo svolgimento della propria attività investigativa, anche alla luce della cronica e significativa criticità di risorse di personale in cui versa, *in primis* proprio nell'area investigativa. Il predetto obiettivo è perseguito attraverso:

- la individuazione delle inchieste di sicurezza che siano effettivamente in grado di apportare un contributo al miglioramento della sicurezza del volo e quindi un valore aggiunto all'attività di prevenzione in campo aeronautico;
- la velocizzazione dei tempi di chiusura delle inchieste di sicurezza;
- lo smaltimento dell'arretrato delle inchieste di sicurezza ancora aperte;
- la ottimizzazione della utilizzazione delle risorse a disposizione dell'ANSV per lo svolgimento dell'attività investigativa.

Ferma comunque restando l'osservanza dell'ordinamento vigente (Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e regolamento UE n. 996/2010), le linee programmatiche in questione traguardano il fine ultimo delle inchieste di sicurezza, che consiste nell'apportare un effettivo miglioramento dei livelli di sicurezza del volo, attraverso una efficace e tempestiva attività di prevenzione, come si può evincere agevolmente dall'esame del *considerando* n. 2 e del *considerando* n. 13 del regolamento UE n. 996/2010, nonché dell'art. 5 di quest'ultimo.

Nell'ambito delle citate linee programmatiche è parso in particolare necessario – sempre alla luce della menzionata normativa vigente (Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile

[48] *Link*: https://www.ansv.it/cgi-bin/ita/Procedimento%20sanzionatorio%20per%20Gazzetta%20ufficiale.pdf

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

internazionale e regolamento UE n. 996/2010) – effettuare una riflessione sulla definizione di inconveniente grave, che, diversamente da quella di incidente (che è analitica e ben circostanziata), si presta a margini di interpretazione senza dubbio più ampi. L'inconveniente grave, secondo le predette fonti normative, è infatti un inconveniente associato all'impiego di un aeromobile le cui circostanze rivelino che «esisteva *un'alta probabilità* che si verificasse un incidente».
La valutazione sull'esistenza o meno dell'alta probabilità che si verificasse un incidente è quindi di esclusiva competenza dell'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile. Per facilitare la valutazione in questione, le due citate fonti normative riportano, in allegato, un elenco esemplificativo di inconvenienti che potrebbero costituire degli inconvenienti gravi. Tale elenco serve soltanto da orientamento ai fini della definizione di inconveniente grave, quindi non è vincolante, ma di mero supporto all'interprete (cioè all'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile), che dovrà sempre ed in ogni caso valutare se sia esistita o meno un'alta probabilità che si verificasse un incidente.

In sintesi: mentre la definizione di incidente, proprio per la sua costruzione dettagliata, non lascia molti margini di discrezionalità valutativa all'autorità investigativa nella classificazione dell'evento, la definizione di inconveniente grave, al contrario, lascia una discreta flessibilità valutativa, e quindi un più ampio campo d'azione, alla medesima autorità.

Il presupposto per cercare di comprendere se si sia in presenza o meno di un inconveniente grave è costituito da una accurata valutazione del rischio, che prende necessariamente le premesse dalle evidenze acquisite (già nella immediatezza dell'evento oppure in un momento differito).

Al riguardo, è utile richiamare le linee guida denominate "*To Investigate or not to Investigate*", elaborate dal citato WG 2 dell'ENCASIA, che si prefiggono proprio lo scopo di fornire, attraverso la risposta ad una serie di domande, un sistema abbastanza pragmatico e rapido per decidere se l'evento preso in esame dall'autorità investigativa costituisca o meno un inconveniente grave. Tali linee guida suggeriscono i processi logici da seguire nella classificazione di un evento, al fine di effettuare una scrematura che consenta di concentrare l'attenzione soltanto sugli eventi che siano effettivamente degli inconvenienti gravi utili da indagare a fini di prevenzione.

Di seguito si riportano le linee guida in questione[49].

«*The first four questions aim at identifying if a safety feature (a device, a procedure, or a decision designed or expected to maintain adequate safety margins) reduced the severity of the incident. If the answer is yes, the incident may be considered as not serious since a safety feature performed as*

[49] ENCASIA, linee guida denominate "*To Investigate or not to Investigate*".

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

expected. If not, you may consider that the incident is serious.

1) *Why did this incident not turn into an accident?*

2) *Under what degree of control was the situation? Where there safety barrier (example: an equipment, a decision, a procedure) that prevented an accident from occurring?*

3) *Was there any safety barrier/positive factor that reduced its seriousness?*

4) *Was the outcome of this occurrence only a matter of circumstances/chance/providence?*

The next two questions aim at assessing if new or "refreshed" safety lessons are expected and if other organisations are likely to identify them in a proper way thanks to their internal safety process. Those questions may help you in identifying the relevant level of efforts required.

5) Are there any expected lessons to be shared for the improvement of aviation safety? [Art 5.3 of Regulation (EU) No 996/2010]

6) Does any other organisation "investigate" the incident? Would there be added value from the SIA investigation? *The two last questions consider the possibility of using the occurrence in a safety study. In which case, the level of investigation may be adapted to the scope of the safety study.*

7) Is it related to an on-going or a future safety study?

8) Is a safety study on this subject an option?».

La mole di lavoro, unita alla permanente grave criticità di organico dell'ANSV nell'area investigativa, ha pertanto imposto un riesame di alcune scelte fatte in passato e conseguentemente una rivisitazione o un aggiustamento delle procedure adottate; questa revisione è stata inoltre favorita dalla necessità di allinearsi con le decisioni assunte in ambito ENCASIA per assicurare l'omogeneità di comportamento delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile della UE.

Il punto di partenza per poter raggiungere l'obiettivo prefissato è consistito, per l'ANSV, nel modificare l'approccio alla classificazione degli eventi, assumendo un comportamento, che, nel rispetto della legge, consenta, però, di non disperdere energie su indagini che non portino un significativo valore aggiunto all'attività di prevenzione e quindi di miglioramento della sicurezza del volo.

In particolare – fermo restando quanto consentito dal vigente ordinamento in ordine alla possibilità, per una autorità investigativa, di aprire o meno una inchiesta di sicurezza nel caso di eventi occorsi a determinate tipologie/classi di aeromobili – l'ANSV, in relazione agli inconvenienti gravi, ha ritenuto di dover privilegiare il criterio della valutazione del rischio rispetto a quello della applicazione *sic et simpliciter* dell'elenco contenuto nelle fonti normative di riferimento (Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e regolamento UE n. 996/2010). In altri termini, fermo restando quanto prescritto dalle previsioni di legge relative all'obbligo o meno di aprire una inchiesta di sicurezza, la classificazione di un evento come inconveniente grave verrà

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

fatta dall'ANSV – in linea anche con il comportamento adottato da altre autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile sulla falsariga delle indicazioni fornite dall'ENCASIA – esclusivamente valutando se, alla luce delle evidenze acquisite, ci sia stata effettivamente un'alta probabilità di accadimento di un incidente. Nel caso di risposta negativa (cioè nel caso in cui l'alta probabilità non ci sia stata), l'evento non sarà classificato come inconveniente grave, anche nel caso in cui si tratti di un evento ricompreso nell'elenco esemplificativo (allegato alle predette fonti normative) dei possibili inconvenienti gravi.

In sintesi, l'ANSV, da alcuni anni, sta ormai focalizzando la propria attenzione e le proprie energie su quelle inchieste di sicurezza che effettivamente contribuiscano alla prevenzione di futuri incidenti e inconvenienti. In tale contesto, non si esclude la possibilità di avviare inchieste anche nel caso di incidenti/inconvenienti gravi occorsi ad alcune categorie di aeromobili per i quali non sussista l'obbligo di inchiesta, qualora ciò sia effettivamente utile per il miglioramento della sicurezza del volo.

La revisione del processo di gestione delle inchieste di sicurezza, conseguentemente, ha inciso su più aree, comportando, come già detto, una rivisitazione o un aggiustamento di determinate procedure vigenti. In particolare, la revisione in questione ha riguardato:

1. i criteri da seguire per la classificazione degli eventi, ai fini dell'apertura o meno di una inchiesta di sicurezza In questo ambito nel 2025 l'ANSV ha approvato la Delibera 42 recante la nuova procedura per la classificazione degli eventi, volta ad ottimizzare i flussi di lavoro legati alla ricezione delle segnalazioni ed alla valutazione del rischio associato a ciascun evento;
2. la gestione degli eventi già classificati che abbiano dato luogo all'apertura di una inchiesta di sicurezza. In questo ambito nel 2025 l'ANSV ha approvato la Deliberazione n. 43/2025 recante le disposizioni inerenti al lavoro attivo da dedicare alle inchieste in bassa priorità in relazione all'incremento di sicurezza atteso dal loro completamento;
3. la gestione delle priorità nella tempistica di chiusura delle inchieste di sicurezza. In questo ambito al termine del 2024 l'ANSV ha approvato la Deliberazione n 31/2024 recante i nuovi criteri di priorità delle inchieste, basati, per l'appunto primariamente sul livello di prevenzione ottenibile dalla pubblicazione della relazione finale di inchiesta;
4. il formato da utilizzare per la predisposizione delle relazioni d'inchiesta.

L'applicazione delle già menzionate linee programmatiche ha messo l'ANSV nella condizione di proseguire, anche nel 2025, nel processo di ottimizzazione dell'attività investigativa.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

6. Il regolamento UE n. 376/2014 e il regolamento ANSV per il trattamento delle segnalazioni spontanee

L'esperienza dimostra che molto spesso l'accadimento di un incidente aereo è preannunciato dal verificarsi di vari eventi di entità minore o da criticità che rivelino l'esistenza di pericoli per la sicurezza del volo. Per migliorare quest'ultima diventa quindi fondamentale venire a conoscenza del maggior numero possibile di eventi che, a vario titolo, denotino l'esistenza di criticità per la stessa sicurezza del volo. In tale contesto è maturato il regolamento UE n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 aprile 2014, concernente la segnalazione, l'analisi e il monitoraggio di eventi nel settore dell'aviazione civile.

Al riguardo, il regolamento UE in questione, nel proprio considerando n. 5, rappresenta quanto segue: «Le informazioni sulla sicurezza sono quindi un'importante risorsa per individuare i pericoli effettivi o potenziali per la sicurezza. Inoltre, nonostante la capacità di trarre insegnamenti dagli incidenti sia fondamentale, è stato riscontrato che i sistemi meramente reattivi hanno un effetto limitato per quanto concerne la possibilità di continuare a migliorare la sicurezza. I sistemi reattivi dovrebbero quindi essere integrati da sistemi proattivi che si avvalgano di altri tipi di informazione in materia di sicurezza, per apportare effettivi miglioramenti nella sicurezza aerea. L'Unione, i suoi Stati membri, l'Agenzia europea per la sicurezza aerea e le organizzazioni dovrebbero contribuire al miglioramento della sicurezza aerea attraverso l'introduzione di sistemi maggiormente proattivi e basati su elementi concreti, incentrati sulla prevenzione degli incidenti grazie all'analisi di tutte le pertinenti informazioni in materia di sicurezza, comprese le informazioni sugli eventi verificatisi nel settore dell'aviazione civile.».

Coerentemente con il già menzionato regolamento UE n. 376/2014, l'Italia dispone di un sistema per la segnalazione obbligatoria degli eventi relativi alla sicurezza del volo (la cui gestione è affidata all'ENAC) e di un sistema per la segnalazione spontanea o volontaria degli eventi (la cui gestione è affidata all'ANSV). La differenza tra i due sistemi è definita, rispettivamente, dagli articoli 4 e 5 del citato regolamento UE.

I due sistemi hanno come unico obiettivo la prevenzione degli incidenti e degli inconvenienti in campo aeronautico e non mirano alla determinazione di colpe o responsabilità.

Il riparto delle competenze tra ENAC e ANSV nella gestione rispettivamente delle segnalazioni obbligatorie e volontarie è disciplinato dall'art 1 del Dlgs 213/2006, attuativo della abrogata direttiva 2003/42/CE, nonostante il nuovo impianto normativo del Regolamento UE no 376/2014 introduca un sistema sostanzialmente diverso da quello originario.

In linea con quanto previsto dal regolamento UE n. 376/2014, l'ANSV ha pertanto istituito un sistema

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

per la raccolta e l'elaborazione delle segnalazioni spontanee di cui all'art. 5, paragrafo 2, del regolamento UE n. 376/2014. Tale sistema è finalizzato al miglioramento della sicurezza del volo ed è strutturato in modo tale da incentivarne l'utilizzazione, attraverso l'attuazione del principio della «cultura del giusto» (*just culture*)[50]. Ferme restando le definizioni contenute nell'art. 2 del regolamento UE in questione, la "segnalazione spontanea" (VOR) consiste, in sostanza, in una comunicazione. fatta volontariamente:

a) di un evento che potrebbe non essere rilevato dal sistema di segnalazione obbligatoria istituito dall'ENAC;

b) di altre informazioni in materia di sicurezza che l'informatore ritiene rappresentino o possano rappresentare un pericolo per la sicurezza aerea.

In applicazione della procedura tecnico-operativa per la gestione dei VOR, adottata in data 18 dicembre 2025 ed operativa dal 1° gennaio 2026, nel contenitore "Segnalazione spontanea" presente sul sito istituzionale dell'ANSV (https://ansv.it) sono disponibili le modalità per l'effettuazione delle segnalazioni spontanee; in particolare, è possibile prendere visione del documento "Istruzioni per la compilazione delle segnalazioni spontanee/Voluntary Occurrence Reporting (VOR) tramite la piattaforma E2".

Il citato documento può essere scaricato ed illustra come collegarsi mediante apposito link al portale dedicato alle segnalazioni aeronautiche (E2) dove è possibile compilare gli specifici voluntary web form che sono ivi disponibili.

Si precisa che le istruzioni riguardano sia le procedure previste per la segnalazione da parte delle organizzazioni, sia quelle relative alle segnalazioni da parte degli individui.

A seguito di alcuni incontri tecnici, sono state definite tra ENAC ed ANSV le modalità di:

- separazione delle segnalazioni spontanee da quelle obbligatorie;
- effettuazione del "*merging*" (aggregazione) delle segnalazioni ricevute sullo stesso evento.

Avendo completo accesso alle segnalazioni spontanee all'interno del sistema E2, l'ANSV intraprenderà le opportune azioni a fini di prevenzione, nei limiti comunque dei propri poteri e nel rispetto della propria posizione di terzietà rispetto al sistema aviazione civile.

Tale innovativa modalità di gestione delle segnalazioni ha risolto un rilievo emerso nel corso della Ispezione di Standardizzazione di EASA del 2022 che aveva evidenziato una non conformità al

[50] *Just culture*: «cultura giusta», cultura nella quale gli operatori in prima linea o altre persone non sono sanzionati per azioni, omissioni o decisioni da essi adottate sulla base della loro esperienza e formazione, ma nella quale non sono tuttavia tollerate la negligenza grave, le infrazioni intenzionali e le azioni lesive (definizione tratta dal regolamento UE n. 376/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 3 aprile 2014, concernente la segnalazione, l'analisi e il monitoraggio di eventi nel settore dell'aviazione civile).

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Regolamento UE 376/2014 del sistema di gestione delle segnalazioni spontanee.

In proposito, pare opportuno precisare che non sono oggetto di analisi quelle segnalazioni spontanee che non siano esclusivamente strumentali al miglioramento della sicurezza del volo, ma perseguano finalità diverse, che non riguardino, cioè, la sicurezza del volo, nell'ambito delle competenze ANSV. Ad esempio, non sono oggetto di analisi: le segnalazioni spontanee il cui autore pretenda dall'ANSV lo svolgimento di attività che esulino dai compiti di istituto di quest'ultima e che rientrino tra le competenze di altri soggetti istituzionali; le segnalazioni spontanee che rappresentino problematiche di tipo sindacale estranee alla sicurezza del volo; le segnalazioni spontanee che non contengano le informazioni basilari minime per poter approfondire, in maniera adeguata, la problematica rappresentata; le segnalazioni spontanee che si limitino a riportare, senza nulla aggiungere, informazioni tratte dai social network o dai mezzi di comunicazione; le segnalazioni spontanee che contengano lamentele dei passeggeri relative ai servizi prestati da un operatore aereo, in quanto non di pertinenza ANSV; le segnalazioni spontanee che trattino problematiche di competenza delle Forze armate, degli organi di polizia o, più in generale, di soggetti istituzionali la cui attività di volo sia sottratta, per legge, alla competenza dell'ANSV.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

7. La cultura del giusto (just culture) in ANSV

L'ANSV, nell'assolvimento dei propri compiti di istituto, è una convinta sostenitrice dei principi della cultura del giusto (*just culture*).

L'obiettivo della *just culture*[51] consiste sostanzialmente nel creare tra gli operatori del sistema aviazione un clima di fiducia, che li incoraggi a fornire informazioni di interesse per la sicurezza del volo (riferendo anche propri errori), nel contesto di un quadro normativo definito ove vi sia un limite «chiaro» fra comportamenti accettabili e comportamenti inaccettabili.

L'inchiesta di sicurezza, sotto il profilo delle modalità di conduzione e sotto il profilo normativo, è allineata con i principi della *just culture*, anzi, per certi aspetti, va oltre. Infatti:

- unico obiettivo dell'inchiesta di sicurezza è prevenire futuri incidenti e inconvenienti e non attribuire colpe o responsabilità; tale obiettivo viene richiamato espressamente anche nelle relazioni d'inchiesta;
- la relazione d'inchiesta garantisce l'anonimato di tutti coloro che siano coinvolti nell'incidente o nell'inconveniente grave;
- 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;
- tutela particolare viene assicurata nella gestione di certi elementi di prova: ad esempio, tutele specifiche vengono adottate nell'audizione delle persone informate sui fatti e nella gestione dei CVR e di apparati che, pur non rientrando nella fattispecie dei registratori di volo, registrano dati sensibili, come ad esempio le videocamere; al riguardo, l'ANSV ha adottato specifiche procedure in linea con quanto contemplato dall'ordinamento internazionale e UE in materia di inchieste di sicurezza.

Le disposizioni contenute nella normativa internazionale (Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale) e soprattutto nel regolamento UE n. 996/2010 sono quindi finalizzate a promuovere, coerentemente con i principi a cui si ispira la *just culture*, una forma di indagine non punitiva (inchiesta di sicurezza), che assicuri particolari tutele per determinati elementi di prova e per coloro che abbiano fornito informazioni di interesse per la sicurezza del volo.

[51] La *just culture* è richiamata trasversalmente in molteplici fonti normative, come, ad esempio, nei regolamenti UE n.996/2010, n. 376/2014 e n. 2018/1139

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

8. Caratteristiche e formazione degli investigatori dell'ANSV

Le caratteristiche di fondo che deve avere un investigatore di una autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile sono molteplici e si possono così sintetizzare.

- "*Curiosità*": la curiosità rappresenta una qualità fondamentale, che spinge a non fermarsi alle prime evidenze, ma a cercare di approfondire il più possibile tutti gli aspetti che possano aver contribuito all'accadimento di un evento.
- *Capacità critica*: capacità di analizzare in maniera critica le evidenze, senza farsi influenzare.
- *Imparzialità e onestà intellettuale*: sono fondamentali, perché rappresentano un valore chiave per garantire la obiettività dei risultati di una inchiesta e il rispetto degli interlocutori dell'autorità investigativa.
- *Adattabilità*: si tratta di una qualità imprescindibilmente collegata al tipo di attività svolta, che richiede flessibilità operativa, capacità di gestione degli imprevisti, capacità di gestione delle novità.
- *Senso del rispetto*: capacità di porsi con rispetto e disponibilità ad ascoltare nei confronti degli interlocutori, per stabilire una relazione costruttiva, finalizzata al miglioramento della sicurezza del volo.

L'accesso alla qualifica di investigatore dell'ANSV avviene esclusivamente per concorso pubblico; i tipi di professionalità di cui necessita l'ANSV comprendono piloti professionisti, ingegneri aerospaziali, controllori del traffico aereo. Tali soggetti, per partecipare ai citati concorsi pubblici banditi dall'ANSV, devono avere elevati livelli di professionalità. I vincitori dei concorsi, una volta assunti, devono essere poi trasformati in "investigatori" tramite una specifica formazione; il periodo di formazione, che prevede la frequenza di specifici corsi prevalentemente all'estero, dura mediamente da sei mesi ad un anno; soltanto una volta completata la formazione, il personale assunto può diventare operativo.

In particolare, l'*iter* formativo degli investigatori delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile è delineato, essenzialmente, dalla circolare 298 "*Training Guidelines for Aircraft Accident Investigators*" dell'ICAO, la quale articola il predetto *iter* su quattro moduli, così denominati: addestramento iniziale; "*on the job training*"; corsi basici di investigazione di incidenti aerei; corsi avanzati di investigazione di incidenti aerei e addestramento addizionale. Una articolazione sostanzialmente identica prevede anche il documento denominato "*Investigator Training Guidelines*" elaborato dall'ENCASIA, che ricalca, a grandi linee, la predetta circolare dell'ICAO.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Nel 2025 l'ANSV ha introdotto una riforma della carriera degli investigatori, comprendente 5 classi di mansioni: la quinta si applica all'investigatore neo-assunto in addestramento teorico per i primissimi periodi di permanenza in ANSV. La quarta, ancora associata alla figura dell'investigatore in addestramento, consente l'impiego anche in attività di sopralluogo ma sempre in affiancamento ad un investigatore con mansioni di classe superiore, quindi già formato. Le classi successive si associano ad investigatori che hanno terminato il periodo di addestramento e che rivestono incarichi di complessità e responsabilità crescenti dalla terza alla prima classe.

Il citato *iter* formativo, oltre a proporsi l'obiettivo di fornire ad ogni investigatore un solido bagaglio di conoscenze professionali per svolgere compiutamente le inchieste di sicurezza, punta anche a favorire l'aggiornamento ricorrente degli stessi, in relazione allo sviluppo del mondo aeronautico. In particolare, i corsi di formazione vengono individuati dall'ANSV tenendo contemporaneamente conto delle esigenze investigative dell'Ente e della necessità di investire con rigore e proficuamente il denaro pubblico. Nella individuazione dei corsi da far frequentare ai singoli investigatori si tiene indicativamente conto dei seguenti elementi:

- del *curriculum* formativo dell'interessato;
- delle esigenze di specializzazione dell'ANSV in specifici settori;
- delle esigenze di aggiornamento professionale su specifiche tematiche, alla luce dell'evoluzione tecnologica-organizzativa del mondo aeronautico;
- di eventuali interessi direttamente manifestati dall'interessato, purché compatibili con i compiti istituzionali e le esigenze dell'ANSV.

Va evidenziato che su iniziativa e proposta dell'ANSV, dal 2023 Leonardo Helicopters, presso la Leonardo Training Academy, tiene il "Leonardo Helicopters Investigator Course", ispirato ai corsi che ormai da tempo i più importanti costruttori stranieri di aeromobili e di motori organizzano annualmente per le autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile, al fine di fornire a queste ultime informazioni organizzative, tecniche e operative utili al proficuo e sicuro svolgimento dell'attività investigativa di competenza. I "Leonardo Helicopters Investigator Course", organizzati in coordinamento con l'ANSV, hanno visto anche nel 2025 la partecipazione in qualità di relatore di proprio personale e sono stati frequentati da numerosi investigatori appartenenti ad autorità investigative straniere.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

II. INFORMAZIONI DI NATURA ORGANIZZATIVA E GESTIONALE

1. Considerazioni generali

Il 15 luglio 2025, con Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, il Prof. Aristide Police è stato nominato membro del Collegio dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, su proposta del Ministro della giustizia, in sostituzione della prof.ssa Anna Masutti. Il Collegio di ANSV risulta quindi così composto:

Presidente: Gen. D.A. Luca Valeriani;

Membri: Gen. D.A. Antonio Maurizio Agrusti, Dott. Costantino Fiorillo, Prof.Aristide Police.

Si rileva, come per gli anni precedenti, la permanenza della criticità di organico in cui versa l'ANSV, soprattutto nell'area investigativa, rilevata anche dall' *audit* ICAO 2022 al sistema aviazione civile italiano, a seguito del quale l'ANSV ha manifestato all'amministrazione vigilante ed agli Organi di Governo l'esigenza di essere autorizzata a completare l'organico previsto dalla legge istitutiva, in deroga alle ordinarie capacità assunzionali attualmente previste per la Pubblica Amministrazione, considerato anche che tale deroga riguarderebbe 7 unità.

Su questo aspetto, si ritiene opportuno evidenziare che il regolamento UE n. 996/2010, nel considerando n. 15, sottolinea l'importanza del ruolo delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile, precisando che queste ultime «sono al centro del processo investigativo sulla sicurezza. Il loro lavoro è d'importanza fondamentale per determinare le cause di un incidente o di un inconveniente. È pertanto essenziale che le stesse siano in grado di condurre le loro inchieste in piena indipendenza e che dispongano delle risorse finanziarie e umane necessarie per condurre inchieste efficaci ed efficienti.». Conseguentemente, sempre secondo il legislatore dell'Unione europea, l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile deve essere «dotata dal rispettivo Stato membro dei mezzi necessari per adempiere alle sue responsabilità in completa indipendenza e deve poter ottenere a tal fine sufficienti risorse.» (art. 4, paragrafo 6, del regolamento UE n. 996/2010).

L'ANSV, al 31 dicembre 2025, aveva in servizio, a fronte dei 12 previsti dalla legge istitutiva 5 investigatori di ruolo, 3 dei quali assunti nel secondo semestre e quindi tuttora in fase di completamento dell'iter addestrativo per la specifica funzione. Solo grazie al fondamentale supporto fornito dall'Aeronautica Militare, l'ANSV ha potuto continuare ad assolvere i propri compiti di istituto: in virtù del nuovo protocollo d'intesa sottoscritto il 30 settembre 2025, l'ANSV, alla data del 31.12.2025, aveva in comando 3 ufficiali piloti impiegati nell'area investigativa. I suddetti Ufficiali hanno al proprio attivo una significativa attività di pilotaggio su aeromobili dello stesso tipo o analoghi a quelli in uso in ambito aviazione commerciale (ad esempio, famiglia Airbus A320, Boeing 767, Boeing 707, ecc.) e sono anche in possesso di licenze professionali civili di pilotaggio (tutti, peraltro, volano anche con

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

aeromobili dell'aviazione generale). Alcuni di loro, inoltre, avevano già maturato, in ambito militare, una notevole esperienza nel campo delle investigazioni aeronautiche.

Altro prezioso strumento per poter affrontare la mole di lavoro è costituito dall'impiego in modalità "a tempo parziale" (60%) di 3 unità di personale militare con specifica esperienza nel settore, richiamato dall'ausiliaria dal Ministero della difesa su richiesta di ANSV.

È necessario, tuttavia, rapportarsi con altre nazioni paragonabili all'Italia per le dimensioni dell'attività dell'aviazione civile in tutte le sue componenti e quindi, a livello UE in particolare, la Francia, la Germania e la Spagna, che hanno una disponibilità di investigatori ampiamente superiore al dato ANSV. Peraltro, alcune di tali autorità investigative possono avvalersi, diversamente da quanto previsto dalla normativa italiana, anche di *field investigators* o investigatori *part-time/freelance*, che forniscono un supporto nel caso di eventi in cui siano coinvolti aeromobili dell'aviazione generale. Infatti, il numero di incidenti ed inconvenienti gravi è sicuramente da mettere in relazione con la numerosità di aeromobili nonché dei movimenti nei vari comparti. In Italia tutti i comparti sono fortemente sviluppati, in modo non dissimile dalla Francia o Germania, potendo però disporre di forza lavoro per le investigazioni notevolmente inferiore. In sostanza, il numero di investigatori in servizio è sostanzialmente sproporzionato rispetto a quanto sarebbe necessario. Quanto sopra al netto delle ulteriori e molteplici attività accessorie della compagine operativa ANSV. Tra tutte si cita, ad esempio, l'impegno conseguente alla partecipazione nelle inchieste estere in cui è coinvolto un aeromobile di interesse per lo Stato italiano, in cui l'ANSV si accredita con un proprio investigatore che partecipa alle attività investigative.

Conseguentemente, l'obiettivo prioritario dell'ANSV, come anche evidenziato nella sezione *Performance* del proprio PIAO (Piano integrato di attività e organizzazione) 2025-2027, resta quello di completare il proprio organico, *in primis* nell'area investigativa.

Rimane quindi sempre valido quanto già sottolineato ripetutamente dall'ANSV, cioè la necessità di pervenire alla normalizzazione della situazione della stessa, attraverso l'aumento delle unità di personale in servizio presso l'ANSV, favorendo il completamento dell'organico dei tecnici investigatori, tramite la previsione di una deroga alla normativa vigente.

Ad ogni modo, in tema di rapporto di servizi, l'ANSV ha continuato ad avvalersi di uno psicologo in incarico di collaborazione a titolo gratuito, per affrontare le eventuali problematiche psicologiche relative alla gestione degli incidenti aerei, dei soggetti coinvolti e del personale chiamato ad intervenire/investigare sui luoghi degli eventi.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

2. Profili organizzativi e finanziari

Nello specifico, per quanto concerne gli aspetti organizzativi, vanno evidenziati i seguenti elementi di maggior interesse.

Personale in servizio

A fronte dell'importante ruolo dell'ANSV, la sua dotazione organica è stata progressivamente erosa, a seguito dei numerosi interventi legislativi volti al contenimento delle spese della pubblica amministrazione. Da una dotazione organica iniziale di 55 unità di personale (prevista dal decreto legislativo n. 66/1999 e comprendente, tra l'altro, 12 funzionari tecnici investigatori e 3 dirigenti) si è scesi, con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 gennaio 2013, ad una dotazione organica di 30 unità di personale, come di seguito ripartite: n. 2 dirigenti; n. 12 unità di personale tecnico investigativo nell'Area professionale operativa; n. 16 unità di personale nell'Area professionale tecnica, economica e amministrativa, di cui n. 13 unità nella categoria C "funzionari", n. 2 unità nella categoria B "collaboratori" e n. 1 unità nella categoria A "operatori".

Da ricordare, in tale contesto, che l'ANSV non è mai riuscita, per i limiti imposti dalla normativa in materia di contenimento della spesa pubblica, a raggiungere il pieno organico.

Infatti, alla fine del 2025, l'Agenzia disponeva soltanto di 26 unità, comprensive anche di un dirigente tecnico; è opportuno precisare che delle 26 unità, 4 erano in comando dall'Aeronautica militare, di cui tre operanti con la qualifica di tecnici investigatori, mentre la quarta impiegata nell'area amministrativa; l'Agenzia si avvaleva, inoltre, di tre ulteriori unità di personale militare richiamato dall'ausiliaria per lo svolgimento delle funzioni di tecnico investigatore, ma con le modalità del "tempo parziale" al 60% dell'orario lavorativo.

Per sottolineare la gravità della criticità di organico, si ricorda, a fronte dei compiti di istituto assegnati, per legge, all'ANSV, quali siano, in concreto, le incombenze gravanti sul personale investigativo.

a) *Inchieste di sicurezza*

- Procedere all'acquisizione delle evidenze necessarie al regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza di nuova assegnazione.
- Completare le inchieste di sicurezza avviate, predisponendo le relative relazioni finali e le eventuali raccomandazioni di sicurezza.
- Svolgere approfondimenti su un consistente numero di eventi segnalati, al fine di procedere

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

alla puntuale classificazione degli stessi e verificare l'eventuale sussistenza dei presupposti di legge per procedere alla formale apertura di una inchiesta di sicurezza.

- Partecipare, nei limiti consentiti dall'ordinamento internazionale e dell'Unione europea, alle inchieste di sicurezza che coinvolgano aeromobili di interesse italiano svolte dalle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile di altri Stati, a garanzia di una obiettiva attività di prevenzione e a tutela dello Stato italiano, dei suoi cittadini e dei suoi operatori.

b) *Attività di studio*

- Sulla base delle evidenze emerse nel corso delle inchieste di sicurezza o del monitoraggio di criticità ricorrenti che possano incidere negativamente sulla sicurezza del volo, elaborare studi di approfondimento delle problematiche di interesse, con la predisposizione, se necessario, delle opportune raccomandazioni di sicurezza.

c) *Sistema di segnalazione volontaria o spontanea nazionale (voluntary report)*

- Procedere all'analisi delle segnalazioni spontanee, proponendo, nel caso in cui siano emerse delle criticità di interesse per la sicurezza del volo, le azioni più opportune per mitigare o rimuovere le criticità individuate.

Il predetto personale assicura anche la presenza dell'ANSV nelle competenti sedi istituzionali internazionali ed europee, al fine di apportare un contributo di esperienza e di professionalità nei processi decisionali inerenti alle tematiche attinenti all'attività istituzionale.

Per completezza di informazione si ritiene opportuno evidenziare che anche l'area tecnica-economica-amministrativa del personale presenta una situazione di criticità, in quanto i dipendenti attualmente in servizio devono assolvere a funzioni che – per la natura degli obblighi di legge, per la complessità delle procedure, per le tempistiche richieste, ecc. – sono identiche a quelle gravanti su pubbliche amministrazioni con dotazioni organiche ben più consistenti.

L'obiettivo prioritario dell'ANSV, per quanto concerne il personale, continua dunque a restare quello di completare la propria dotazione organica.

Situazione finanziaria

La situazione economica dell'ANSV risulta decisamente solida, sia dal punto di vista finanziario, sia dal punto di vista patrimoniale.

Sotto l'aspetto patrimoniale, in particolare, la piena proprietà dell'immobile della sede (sgravato ormai completamente dal mutuo a suo tempo contratto per l'acquisto) e gli investimenti fatti (soprattutto nella infrastruttura informatica e in attrezzature di laboratorio all'avanguardia) consentono di presentare una situazione patrimoniale pienamente in attivo.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

Permangono le due seguenti criticità già ampiamente segnalate ripetutamente in più sedi.

- La necessità della rimozione dei vincoli normativi che ostano all'assunzione di personale in pianta stabile, in quanto è di tutta evidenza che lo strumento dell'utilizzo del personale militare in comando rappresenti una misura di carattere strettamente emergenziale, e quindi eccezionale e transitoria, finalizzata a tamponare la carenza di organico nell'area investigativa.
- La necessità di formulare, per l'ANSV, una diversa costruzione dei tagli imposti dalle norme di contenimento della spesa delle pubbliche amministrazioni, soprattutto per le voci strettamente correlate allo svolgimento della missione istituzionale.

A completamento delle predette informazioni, si segnala che, nel 2025 il totale dei trasferimenti dallo Stato (unica entrata dell'ANSV) si è attestato a 4.403.470,00 euro, rispetto al massimo storico rappresentato dai 5.164.568 euro del 2001.

3. La comunicazione istituzionale

L'ANSV dispone di apposite linee guida per la gestione della comunicazione istituzionale nel caso di eventi di interesse per la sicurezza del volo, ritenute esempi di good/best practices da parte della Rete delle Autorità investigative dell'Unione europea, in occasione di periodici Peer review.

L'esperienza acquisita conferma che la maggior parte delle informazioni vengono chieste all'ANSV nell'immediatezza dell'accadimento di un evento aeronautico (in particolare, incidenti e inconvenienti gravi) e in occasione dell'apertura delle inchieste di sicurezza.

Ciò premesso, il principio di fondo al quale l'ANSV continua ad attenersi nella gestione della comunicazione istituzionale consiste nel parlare *soltanto sulla base delle evidenze acquisite, senza formulare ipotesi e supposizioni*, che potrebbero poi essere smentite dai fatti emersi in corso d'inchiesta; tale scelta si impone anche quale forma di rispetto nei confronti delle vittime degli incidenti aerei e dei loro familiari, verso i quali viene svolta dall'ANSV una specifica attività di comunicazione, in linea con quanto previsto dall'art. 15, paragrafi 4 e 5, del regolamento UE n. 996/2010 e con i criteri che l'ANSV si è data.

A tal proposito, si ricorda che l'ANSV ha collaborato, in seno all'ENCASIA, alla predisposizione dell'apposita "*Guida pratica sulle inchieste di sicurezza destinata alle vittime di incidenti aerei e loro familiari*", disponibile (anche in lingua italiana) nel sito web dello stesso organismo, nella cartella

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

"Leaflet on assistance to Air Accident Victims and their Relatives"[52], nonché nel sito web dell'ANSV, all'interno del contenitore "Comunicazione".
Inoltre, sempre a livello internazionale e con riferimento alla comunicazione, va ricordato che l'ANSV, nell'ambito dell'ECAC Air Accident and Incident Investigation Group of Experts, ha partecipato al gruppo di studio che ha predisposto le "Communication Best Practices for Safety Investigation Authorities (SIAs)". Al riguardo, va evidenziato che, dal mese di giugno 2022, l'ANSV è anche presente nell'ECAC Network of Communication Specialists, cui partecipa attivamente nella condivisione di esperienze nel campo della comunicazione di crisi.
Sul finire del 2024, ENCASIA ha inserito un membro ANSV nel WG 1 Comunicazione dello stesso organismo.

La comunicazione dell'ANSV agli organi di informazione e ai cittadini, sia per quanto concerne l'avvio delle nuove inchieste, sia con riferimento alla puntuale pubblicazione delle relazioni finali, contribuisce alla diffusione della cultura della sicurezza del volo. Nell'ambito dei media le viene riconosciuto un ruolo basato sulla credibilità, grazie alla scelta di evitare la ricerca eccessiva di visibilità a fronte di eventi drammatici e di notevole impatto mediatico.

Particolare rilievo sulla stampa nazionale, ha avuto, infatti, l'apertura dell'inchiesta sull'incidente occorso all'elicottero A109 marche di registrazione I-CPFL, durante il decollo da Noceto (PR), il 5 febbraio 2025 e la pubblicazione del relativo Rapporto preliminare.
La pubblicazione nel sito web delle relazioni d'inchiesta, molto apprezzata dagli operatori, contribuisce alla divulgazione di informazioni utili per lo svolgimento di una efficace azione di prevenzione in campo aeronautico, in linea, peraltro, con quanto contemplato dal regolamento UE n. 996/2010. Può confermarsi che, con riferimento all'interesse dei media verso tali pubblicazioni, esse trovano spazio e ottengono risalto, al di là di determinati incidenti di forte impatto mediatico ripresi dalle testate nazionali, soprattutto sulla stampa di prossimità, con riferimento al luogo dell'evento e sulle pubblicazioni a carattere periodico dedicate al mondo dell'aviazione.
Si segnala che hanno destato particolare interesse le pubblicazioni delle relazioni sugli eventi che seguono:
10 febbraio, relazione finale sull'incidente occorso il 5 novembre 2022, in località Apricena (FG), all'elicottero A109E marche di identificazione I-PIKI;
14 novembre, relazione preliminare sull'inconveniente grave occorso all'aeromobile Airbus A320-214 marche di registrazione CN-NML, aeroporto di Catania Fontanarossa, il 20/09/2025;

[52] *Link*: https://ec.europa.eu/transport/modes/air/encasia/leaflet_en

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN

30 settembre, relazione finale sull'incidente occorso all'aeromobile Boeing B767-300ER marche di registrazione N189DN, in fase di salita dopo il decollo dall'aeroporto internazionale di Malpensa, il 24/07/2023.

Camera dei Deputati ARRIVO 02 aprile 2026 Prot: 2026/0000584/TN