

RELAZIONI D'INCHIESTA

- Incidente H269C marche I-GRAL, in data 22.5.2001**
- Incidente G103A marche D-2891, in data 19.6.2001**
- Incidente Cessna 305C marche I-EIAG, in data 24.6.2001**
- Inconveniente grave DA 20-C1 marche N970CT, in data 22.3.2002**
- Inconveniente grave MD-80 marche I-DACR e CRJ-100 marche D-ACLJ, in data 13.4.2002**
- Incidente C172N marche I-SAAB, in data 8.5.2002**
- Incidente ASW 24 marche D-7269, in data 30.5.2002**
- Incidente DG 400 marche D-KTBC, in data 11.6.2002**
- Incidente F150L marche I-RIFI, in data 23.7.2003**
- Incidente PA-18-150 marche I-VORA, in data 25.7.2003**
- Incidente S-51-D marche I-VBMR, in data 19.8.2003**
- Incidente TB9 marche I-IAEG, in data 1.6.2004**
- Incidente autocostruito marche I-COZY, in data 12.6.2004**
- Incidente ASK 21 marche I-LVIG, in data 12.6.2004**
- Incidente F172H marche I-PONC, in data 27.6.2004**
- Incidente Maule MXT-7-180 marche I-GRIM, in data 18.7.2004**
- Incidente Ventus 2c marche D-2536, in data 31.7.2004**

OBIETTIVO DELL'INCHIESTA DI SICUREZZA

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

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

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

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

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

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

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

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

GLOSSARIO

ACC: Area Control Centre o Area Control, Centro di controllo regionale o Controllo di regione.

ANSV: Agenzia nazionale per la sicurezza del volo.

ATC: Air Traffic Control, controllo del traffico aereo.

FT: Foot (piede), unità di misura, 1 ft = 0,3048 metri.

ILS: Instrument Landing System, sistema di atterraggio strumentale.

KT: Knot (nodo), unità di misura, miglio nautico (1852 metri) per ora.

LLZ: si veda **LOC**.

LOC: Localizer, localizzatore (componente del sistema ILS).

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

RA: Resolution Advisory, avviso di risoluzione segnalato dall'apparato TCAS di bordo.

RWY: Runway, pista.

TCAS: Traffic alert and Collision Avoidance System, apparato anticollisione installato a bordo degli aeromobili.

UTC: Universal Time Coordinated, orario universale coordinato.

VFR: Visual Flight Rules, regole del volo a vista.

Tutti gli orari riportati nelle presenti relazioni d'inchiesta, se non diversamente specificato, sono espressi in **ora UTC** (Universal Time Coordinated, orario universale coordinato).

INCIDENTE
aeromobile Hughes H269C marche I-GRAL

Tipo di aeromobile: Hughes H269C		Marche di identificazione: I-GRAL.		Data: 22.5.2001. Ora: 08.30' UTC.	
Natura del volo: lavoro aereo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: S. Stefano Belbo (CN).	
Danni all'aeromobile: sostanziali.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 32 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: -.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: le condizioni meteorologiche non presentavano criticità.					

Descrizione dell'evento: nel corso di attività di spargimento sostanze, il pilota aveva la sensazione di un calo della potenza del motore, per cui decideva di atterrare su un terreno in pendenza. Durante la manovra di atterraggio l'elicottero si ribaltava a causa della irregolarità del terreno prescelto.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: sono stati effettuati accertamenti sul motore fino al suo completo disassemblaggio, senza riscontrare alcuna anomalia.

Cause: l'incidente è attribuibile alla scelta, da parte del pilota, di un'area non idonea per l'atterraggio.

INCIDENTE
aeromobile Grob G103A marche D-2891

Tipo di aeromobile: Grob G103A.		Marche di identificazione: D-2891.		Data: 19.6.2001. Ora: 12.30' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: pilota e passeggero.		Luogo dell'evento: Buia (UD).	
Danni all'aeromobile: ingenti.		Lesioni a persone: nessuna per il pilota; lievi per il passeggero.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 47 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 207h totali; circa 13h sul tipo.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: cielo sereno con presenza di cumuli e vento da Nord con intensità sui 10 nodi (informazioni fornite dal pilota).					

Descrizione dell'evento: a causa del venir meno delle condizioni idonee al veleggiamento, l'aliante veniva a trovarsi ad una quota insufficiente per rientrare all'aviosuperficie Rivoli di Osoppo, da cui era decollato. Il pilota decideva pertanto di effettuare un atterraggio "fuori campo". In fase di atterraggio, il pilota si accorgeva che l'area prescelta presentava una depressione al centro, non identificabile dall'alto. Una volta al suolo, l'aliante non riusciva a decelerare completamente e dopo una leggera e volontaria imbardata impressa dal pilota finiva la corsa contro una siepe.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: l'aliante riportava danni alla semiala sinistra e nella parte anteriore.

Cause: inadeguata valutazione dell'area individuata per effettuare l'atterraggio "fuori campo".

INCIDENTE
aeromobile Cessna 305C marche I-EIAG

Tipo di aeromobile: Cessna 305C.		Marche di identificazione: I-EIAG.		Data: 24.6.2001. Ora: 16.00' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Calcinate del Pesce.	
Danni all'aeromobile: ingenti.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 48 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 600h totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: in fase di atterraggio, avvenuto sul carrello principale, l'aeromobile, nel momento in cui il ruotino posteriore appoggiava per terra, iniziava dopo poco ad imbarcare verso destra. Il pilota (che ha dichiarato di aver toccato terra dolcemente, con velocità e assetto previsti) interveniva con il freno sinistro per contrastare l'effetto imbarcante, ma l'azione non sortiva alcun effetto e l'aeromobile continuava ad imbarcare, sino a toccare il suolo con l'estremità della semiala sinistra.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: danni significativi soprattutto al troncone di fusoliera.

Cause: ancorché non sia stato possibile determinare con incontrovertibile certezza quale sia stata la causa dell'imbardata che ha portato all'incidente, non si può tuttavia escludere che il contatto con la pista sia avvenuto con parametri non adeguati.

INCONVENIENTE GRAVE
aeromobile Diamond DA 20-C1 marche N970C

Tipo di aeromobile: Diamond DA 20-C1.		Marche di identificazione: N970C.		Data: 22.3.2002. Ora: 15.57' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Salerno Pontecagnano.	
Danni all'aeromobile: nessuno.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 47 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: -.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: dopo essere decollato dall'aeroporto di Reggio Calabria alla volta di quello di Napoli Capodichino, il pilota decideva di dirottare e atterrare su quello di Salerno Pontecagnano (chiuso al traffico), a causa di una indicazione di carburante prossima allo zero sul relativo indicatore.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: il pilota ha dichiarato di essere atterrato a Salerno Pontecagnano per ragioni di sicurezza, in considerazione del fatto che l'indicatore del livello di carburante era prossimo allo zero. Prima di ripartire alla volta di Napoli, l'aeromobile è stato rifornito con 84 l di carburante. La capacità massima del serbatoio è di 93 l di carburante, mentre la quantità utilizzabile è di 91 l.

Cause: è ragionevole ritenere che l'evento sia riconducibile ad una inadeguata pianificazione del volo, in termini di quantità e consumo di carburante.

INCONVENIENTE GRAVE
aeromobile Boeing MD-80 marche I-DACR
aeromobile Bombardier CRJ-100 marche D-ACLJ

Tipi di aeromobili: <ul style="list-style-type: none"> • Boeing MD-80; • Bombardier CRJ-100. 	Marche di identificazione: <ul style="list-style-type: none"> • I-DACR (MD-80); • CRJ-100 (D-ACLJ). 	Data: 13.4.2002. Ora: 17.25' UTC.
Natura del volo: trasporto pubblico passeggeri.	Persone a bordo: non pertinente.	Luogo dell'evento: LLZ RWY 35L di Milano Malpensa, circa 13 NM dal TDP.
Danni agli aeromobili: nessuno.	Lesioni a persone: nessuna.	Altri danni: nessuno.

Descrizione dell'evento: gli aeromobili, entrambi in contatto radio e sotto controllo radar di Milano ACC, settore ADS, erano sotto vettoramento radar per il finale ILS all'aeroporto di Milano Malpensa. Volando in accordo alle istruzioni ricevute dall'ATC, gli aeromobili sono pervenuti a condizione di separazione inferiore alle minime previste, mentre entrambi ricevevano un avviso di R/A sul TCAS. L'atterraggio per entrambi avveniva senza ulteriori problemi.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: di seguito si riportano le principali evidenze acquisite. L'aeroporto di Milano Malpensa è dotato di due piste parallele, rispettivamente denominate 35R/17L e 35L/17R, lunghe 3920 m e larghe 60 m. La densità del traffico in avvicinamento, al momento dell'evento, era pressoché normale ed erano in corso avvicinamenti paralleli. Le comunicazioni radio terra-bordo-terra sono stati regolari e non hanno evidenziato dubbi di comprensione delle autorizzazioni/istruzioni emesse dall'ATC.

La rappresentazione dei dati radar e l'esame delle predette comunicazioni ha fornito un quadro chiaro della dinamica dell'evento.

Alle 17.20'51", Milano ACC comunica al D-ACLJ che sarà il numero 5 all'atterraggio per RWY 35R. Alle 17.22'03", l'I-DACR, già autorizzato all'avvicinamento per RWY 35R, accetta la proposta dell'ATC di effettuare l'avvicinamento per RWY 35L.

Alle 17.22'28", l'ATC chiede al D-ACLJ se, percorrendo 24 NM, fosse in grado di diventare numero 1 per l'avvicinamento alla 35R; la richiesta viene accettata e il D-ACLJ viene autorizzato ad assumere una prua di 220°, mentre era già in discesa per 3000 piedi; alle 17.23'41", al D-ACLJ viene assegnata la prua di 310° e data l'autorizzazione all'ILS RWY 35R.

Alle 17.23'49", l'I-DACR chiede di poter scendere *on glide*; l'ACC risponde affermativamente, precisando «traffic on your right side closing on 35R, descend initially 5000.».

Alle 17.24'14", il D-ACLJ viene istruito a proseguire su una prua di 275° fino ad attraversare il localizzatore, per poi virare a destra al fine di raggiungere il localizzatore 35R.

Alle 17.24'41", l'I-DACR viene istruito a scendere a 4000 piedi e autorizzato all'ILS 35L.

Alle 17.26'44", l'I-DACR informa l'ATC di avere avuto una TCAS R/A e scende; l'ATC replica «Sì, il traffico che stavamo chiudendo dietro di lei, che ora ha fatto un 360 a sinistra.».

Alle 17.27'31", anche il D-ACLJ riporta all'ATC di avere avuto una TCAS R/A.

I comandanti dei due aeromobili hanno riportato quanto segue.

I-DACR: «L'avvicinamento continuava regolarmente e ci stabilizzavamo sull'ILS 35L, ma a circa 2500 ft notavamo sul "Traffic Display" del TCAS un traffico rappresentato prima dal simbolo bianco e poi in rapida successione da quello ambra circolare. Dopo una rapida ricerca visiva del traffico avevamo una Resolution Advisory "DESCEND NOW" con un variometro di circa 1000 ft.».

D-ACLJ: «After receiving the ILS clearance [*omissis*, ma I-DACR] started to reduce its speed rapidly and decrease the height in order to intercept the GS. In the meantime we received the clearance to turn right as soon as having passed the LOC 35R for interception. We reduced our speed to 180 kts and initiated a right turn. At that time we were west of the LOC 35L. During the right turn a TCAS-TA was triggered causing us to roll out the turn. We saw the MD-80 in the 2-o-clock position about 3 NM away. A left turn was manually initiated in order to increase the distance. [*omissis*] While initiating the turn a TCAS RA “Monitor vertical speed” was triggered. [*omissis*] The nearest proximity of both aircraft was about 2,5 NM.».

A fronte di una minima separazione prevista in 3 NM, se ne è rilevata una inferiore al miglio nautico alle 17.26'22”, con gli aeromobili a 300 piedi di separazione verticale.

Cause: il controllore ATC ha apportato alla pianificazione della sequenza di avvicinamento delle variazioni che non è poi riuscito a gestire in maniera ottimale.

INCIDENTE
aeromobile Cessna 172N marche I-SAAB

Tipo di aeromobile: Cessna 172N.		Marche identificazione: I-SAAB.		Data: 8.5.2002. Ora: 16.45' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: idroscalo di Como.	
Danni all'aeromobile: ingenti.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 45 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 123h 51' totali; 107h 41' sul tipo.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: 3000 m di visibilità, vento da Nord 6 nodi di intensità, cielo coperto, con pioggia.					

Descrizione dell'evento: l'aeromobile effettuava un ammaraggio sull'idroscalo di Como, toccando con la parte anteriore del redan; seguiva una imbardata e un rollio a destra, con conseguente urto della semiala destra contro la superficie dell'acqua e successivo rimbalzo verso l'alto.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: a seguito dell'evento sono stati riscontrati danni alla semiala destra, ai galleggianti, alla parte inferiore della cappottatura motore e al finestrino lato destro.

Cause: l'incidente è verosimilmente ascrivibile ad una impropria impostazione/esecuzione della manovra di ammaraggio.

INCIDENTE
aeromobile Alexander Schleicher ASW 24 marche D-7269

Tipo di aeromobile: Alexander Schleicher ASW 24.		Marche di identificazione: D-7269.		Data: 30.5.2002. Ora: 15.00' UTC.	
Natura del volo: gara sportiva.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: Malborghetto Valbruna (UD), località boschiva presso SS 13 Pontebbana.	
Danni all'aeromobile: ingenti.		Lesioni a persone: arti inferiori, spalla, braccio destro.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 71 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: circa 5070h totali alla data dell'11.8.2001.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: condizioni VMC.					

Descrizione dell'evento: l'aliante, partecipante ai Campionati italiani di volo a vela, era decollato dall'aeroporto di Gorizia con un tema di gara comprendente il sorvolo di Sillan (Austria) e LoiblPass (Slovenia). In prossimità di Tarvisio, alla ricerca di condizioni di volo favorevoli, l'aliante entrava nella Val Canale, dove, però, diversamente dalle previsioni del pilota, erano presenti discendenze che costringevano il pilota a dirigersi verso un "campo segnalato" per effettuare un atterraggio "fuori campo". Vedendo però che l'area prescelta per il "fuori campo" era già occupata da un altro aliante ivi atterrato in precedenza, il pilota, ritenendo di non avere spazio sufficiente per effettuare l'atterraggio, decideva di invertire la rotta effettuando un 180°: tuttavia, durante la manovra, la semiala sinistra impattava contro un albero e l'aliante precipitava nella sottostante macchia boschiva.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: l'aliante, in particolare, ha subito la rottura della semiala sinistra e la distruzione dell'abitacolo.

Cause: l'incidente è stato innescato dalla decisione del pilota di invertire la rotta, sottovalutando i margini per l'esecuzione della manovra; in particolare, la virata è stata effettuata senza tenere adeguatamente conto della quota dell'aliante e del contesto ambientale.

INCIDENTE
aeromobile Glaser-Dirks DG-400 marche D-KTBC

Tipo di aeromobile: Glaser-Dirks DG-400.		Marche di identificazione: D-KTBC.		Data: 11.6.2002. Ora: 09.00' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Rieti.	
Danni all'aeromobile: lievi.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 66 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 780h totali; 200h sul tipo.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: visibilità oltre 10 km, vento calmo, cielo sereno.					

Descrizione dell'evento: in fase di decollo dalla RWY 34L, in erba, dell'aeroporto di Rieti, l'aeromobile urtava il suolo con l'estremità della semiala destra, poi con quella della semiala sinistra e infine nuovamente con quella della semiala destra. A seguito del terzo e ultimo impatto, l'aeromobile si avvitava, per poi arrestarsi.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: danni sono stati riportati dalle parti inferiori delle estremità alari e dal ruotino di coda.

Cause: inadeguata gestione, da parte del pilota, della manovra di decollo.

INCIDENTE
aeromobile Reims/Cessna F150L marche I-RIFI

Tipo di aeromobile: Reims/Cessna F150L.		Marche di identificazione: I-RIFI.		Data: 23.7.2003. Ora: 15.08' UTC.	
Natura del volo: scuola.		Persone a bordo: una (allievo pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Forlì.	
Danni all'aeromobile: sostanziali.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (allievo pilota)					
Età: 18 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in fase di conseguimento.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 18h 10' totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: al termine di un volo istruzionale, effettuato da solista, l'allievo si portava all'atterraggio per RWY 12 sull'aeroporto di Forlì. L'allievo ha dichiarato che, trovandosi leggermente più basso del piano di planata ottimale, dava motore, sostenendo l'aereo. Toglieva poi potenza al motore e picchiava il muso per l'atterraggio. Il velivolo, dopo il contatto pesante con la pista, iniziava a rimbalzare per alcune volte, sino al completo arresto.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: i danni più significativi sono stati riportati dal carrello anteriore e dal castello motore. Dalle evidenze acquisite si evincerebbe che l'atterraggio sia avvenuto con una velocità più elevata di quella prevista.

Cause: inadeguata gestione dell'atterraggio da parte dell'allievo pilota; in particolare, l'atterraggio è stato effettuato con parametri di volo non in linea con quelli previsti.

INCIDENTE
aeromobile Piper PA-18-150 marche I-VORA

Tipo di aeromobile: Piper PA-18-150.		Marche di identificazione: I-VORA.		Data: 25.7.2003. Ora: 12.15' UTC.	
Natura del volo: scuola.		Persone a bordo: due (pilota istruttore e pilota allievo istruttore VFR).		Luogo dell'evento: aeroporto di Forlì.	
Danni all'aeromobile: sostanziali.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota istruttore)					
Età: 29 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 90h ultimi 5 mesi.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: al momento dell'atterraggio, vento da 320° intensità 5 nodi.					

Descrizione dell'evento: al termine di un volo per il conseguimento dell'abilitazione di istruttore VFR, il velivolo I-VORA rientrava all'aeroporto di Forlì da cui era decollato in precedenza. Il pilota istruttore ha riferito che dopo l'atterraggio per RWY 12, effettuato da lui stesso per simulare all'allievo la funzione di istruttore, il velivolo subiva una decisa imbardata verso destra, che lo stesso istruttore correggeva con una brusca manovra in direzione opposta. Poiché tale manovra non sortiva l'effetto sperato, l'istruttore, dal momento che l'aereo era nelle vicinanze del bordo pista e la prua era fortemente angolata rispetto all'asse pista, decideva di dare potenza al fine di decollare nuovamente. Durante quest'ultima manovra, il velivolo impattava contro una segnaletica verticale, non visibile dallo stesso istruttore a causa dell'assetto del velivolo biciclo, e usciva di pista.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: gli accertamenti effettuati e le tracce al suolo hanno sostanzialmente confermato la dinamica dell'evento. Il velivolo ha riportato danni al carrello, al montante della semiala destra e all'elica.

Cause: inadeguata gestione dell'atterraggio da parte del pilota istruttore e inadeguata valutazione sulla opportunità di decollare nuovamente.

INCIDENTE
aeromobile Stewart Mustang S-51-D marche I-VBMR

Tipo di aeromobile: Stewart Mustang S-51-D.		Marche di identificazione: I-VBMR		Data: 19.8.2003. Ora: 10.12' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Roma Urbe.	
Danni all'aeromobile: sostanziali.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (pilota)					
Età: 58 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: circa 16.500h totali; 68h sul tipo.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: al termine di un volo dall'aeroporto di Palermo Bocca di Falco a quello di Roma Urbe, subito dopo l'atterraggio e una breve corsa di decelerazione, l'aeromobile imbarcava a sinistra e successivamente, dopo l'intervento di contrasto del pilota, a destra. Le gambe di forza del carrello principale si ripiegavano e il velivolo proseguiva la sua corsa al suolo strisciando sul ventre senza uscire di pista.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: a circa 180 m dalla soglia RWY 16 era visibile una traccia molto marcata dello pneumatico del carrello di sinistra, che si estendeva con andamento a "S" per circa 100 m. La traccia proseguiva per ulteriori 23 m sotto forma di abrasioni dell'asfalto e residui metallici. Alla destra di quest'ultima traccia erano visibili marcate incisioni sull'asfalto lasciate dalle pale dell'elica in rotazione. Dalla conformazione delle tracce si evincerebbe che l'aeromobile abbia toccato la pista sulla sola ruota di sinistra, con deviazione dell'aeromobile verso sinistra. L'intervento del pilota ha riportato la traiettoria verso il centro pista, ma l'aeromobile, traversandosi, ha proseguito la sua corsa lateralmente fino al cedimento del carrello. L'arresto definitivo è avvenuto con il velivolo orientato in senso quasi opposto a quello di atterraggio.

Cause: è ragionevole ritenere che il contatto con la pista sia avvenuto con l'asse longitudinale del velivolo non ancora perfettamente allineato con la direzione di volo.

INCIDENTE
aeromobile Socata TB9 marche I-IAEG

Tipo di aeromobile: Socata TB9.		Marche di identificazione: I-IAEG.		Data: 1.6.2004. Ora: 14.09' UTC.	
Natura del volo: scuola.		Persone a bordo: una (allievo pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Firenze.	
Danni all'aeromobile: significativi.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (allievo pilota)					
Età: 19 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di conseguimento.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: circa 18h totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: al termine di un volo scuola per il conseguimento della PPL(A), in atterraggio per RWY 23, dopo il contatto con la pista, il velivolo rimbalzava, cadendo pesantemente sul ruotino anteriore e deviando verso destra, uscendo di pista.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: a seguito dell'evento è stato necessario sbarcare il motore per effettuare i controlli previsti nel caso di urto dell'elica con la pista, controllare la struttura del carrello anteriore, sostituire la paratia parafiamma, controllare il castello motore. L'allievo ha riferito di aver effettuato l'avvicinamento con flap completamente estesi, alla velocità di 75 nodi e di aver toccato la pista prima con il carrello principale e poi con il ruotino anteriore; quando quest'ultimo ha toccato la pista, la pedaliera di sinistra andava a fondo corsa e l'aereo usciva di pista, sulla destra.

Cause: inadeguata gestione dell'atterraggio da parte dell'allievo pilota; in particolare, l'atterraggio è stato effettuato con parametri di volo non in linea con quelli previsti.

INCIDENTE
aeromobile autocostruito marche I-COZY

Tipo di aeromobile: autocostruito Cozy MKIV.		Marche di identificazione: I-COZY.		Data: 12.6.2004. Ora: 13.59' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Siena.	
Danni all'aeromobile: sostanziali.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: recinzione aeroportuale.	
Personale di volo (allievo pilota)					
Età: 70 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: circa 790h totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: il volo era inserito nel programma di alcuni voli prova relativi alla costruzione di un velivolo di tipo amatoriale ad architettura canard. Dopo il decollo per RWY 18, il velivolo si alzava in volo di circa 3 m, subito dopo, però, la salita veniva interrotta e l'aeromobile atterrava. Durante la successiva corsa d'arresto, il velivolo superava il termine della pista e si arrestava contro la recinzione aeroportuale, danneggiandola.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: l'aeromobile riportava significativi danni nella parte anteriore. Le tracce del passaggio delle ruote sulla pista e sul prato prima della recinzione non hanno evidenziato segni di frenata. I freni sono risultati efficienti.

Cause: inadeguata valutazione, da parte del pilota, dello spazio disponibile per l'arresto del velivolo.

INCIDENTE
aeromobile Alexander Schleicher ASK 21 marche I-LVIG

Tipo di aeromobile: Alexander Schleicher ASK 21.		Marche di identificazione: I-LVIG.		Data: 12.6.2004. Ora: 15.22' UTC.	
Natura del volo: scuola.		Persone a bordo: una (allievo pilota).		Luogo dell'evento: aeroporto di Aosta.	
Danni all'aeromobile: ingenti.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (allievo pilota)					
Età: 33 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di conseguimento.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 16h 53' totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: in atterraggio per RWY 27, dopo il contatto con la pista, l'aliante rimbalzava ripetutamente, deviando dopo l'ultimo rimbalzo verso sinistra e urtando il terreno adiacente il bordo pista con l'estremità della semiala sinistra. A seguito di tale impatto l'aeromobile subiva una violenta rotazione sull'asse verticale, che lo portava ad impattare nuovamente contro il terreno prima con il muso, poi con la semiala destra. L'aliante continuava infine la sua corsa all'indietro, fermandosi contro la recinzione perimetrale dell'aeroporto.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: dagli accertamenti effettuati è emerso che l'aliante, in atterraggio, aveva una velocità eccessiva. L'aliante ha riportato danni alla parte anteriore, agli impennaggi di coda e all'estremità della semiala sinistra, oltre alla rottura della semiala destra.

Cause: perdita di controllo dell'aliante in atterraggio da parte dell'allievo pilota. L'evento è stato innescato da una inadeguata gestione della fase di avvicinamento/atterraggio, in particolare per quanto concerne il mantenimento dei previsti parametri di velocità.

INCIDENTE
aeromobile Reims/Cessna F172H marche I-PONC

Tipo di aeromobile: Reims/Cessna F172H.		Marche di identificazione: I-PONC.		Data: 12.6.2004. Ora: 14.00' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: quattro (pilota e 3 passeggeri).		Luogo dell'evento: aeroporto di Cremona.	
Danni all'aeromobile: ingenti.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (allievo pilota)					
Età: 63 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 670h totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: visibilità 10 km, vento da Nord intensità 2/6 nodi.					

Descrizione dell'evento: dopo l'atterraggio per RWY 29, mentre era fase di decelerazione, il velivolo imbarcava sulla destra, usciva di pista e si arrestava finendo con il muso in un piccolo fossato, in posizione pressoché verticale.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: il pilota ha dichiarato che, mentre l'aereo stava decelerando, il passeggero seduto al suo fianco, sulla destra, inaspettatamente agiva sulla pedaliera lato destro; a seguito di tale azione, l'aereo imbarcava a destra e, malgrado l'intervento di contrasto effettuata dallo stesso pilota, continuava sulla stessa traiettoria, arrestandosi fuori pista. L'aereo ha riportato danni al carrello anteriore, all'elica, al castello motore, alla paratia parafiamma, alle semiali e al parabrezza.

Cause: intervento involontario del passeggero sulla pedaliera e ragionevole azionamento del relativo freno di destra.

INCIDENTE
aeromobile Maule MXT-7-180 marche I-GRIM

Tipo di aeromobile: Maule MXT-7-180.		Marche di identificazione: I-GRIM.		Data: 18.7.2004. Ora: 16.00' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: due (pilota e passeggero).		Luogo dell'evento: aeroporto di Massa Cinquale.	
Danni all'aeromobile: ingenti.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (allievo pilota)					
Età: 60 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: circa 535h totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: visibilità oltre 10 km, vento da 250° intensità 10 nodi.					

Descrizione dell'evento: in atterraggio per RWY 23, al termine di un volo proveniente dall'aeroporto di Viterbo, il velivolo rimbalzava sulla pista e ricadeva sul carrello anteriore, che collassava.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: il pilota ha dichiarato che, essendo il numero 2 all'atterraggio per RWY 23, aveva mantenuto in avvicinamento una quota un po' alta, circa 900 piedi; una volta atterrato il traffico che era numero 1, iniziava la discesa quando ormai già in vicinanza della soglia pista. Per scendere più rapidamente, aumentava l'assetto di discesa, con conseguente incremento della velocità. Arrivava sulla pista ad una velocità eccessiva e la percorreva in volo per un buon tratto prima di prendere contatto, pesantemente, con la superficie; a questo punto il velivolo rimbalzava e successivamente impattava nuovamente il suolo con il carrello anteriore, che collassava.

Cause: inadeguata gestione dell'atterraggio da parte del pilota; in particolare, l'avvicinamento e l'atterraggio sono stati effettuati con parametri di volo non in linea con quelli previsti.

INCIDENTE
aeromobile Schempp-Hirth Ventus 2c marche D-2536

Tipo di aeromobile: Schempp-Hirth Ventus 2c.		Marche di identificazione: D-2536.		Data: 31.7.2004. Ora: 17.00' UTC.	
Natura del volo: turismo.		Persone a bordo: una (pilota).		Luogo dell'evento: fiume Avisio, Lavis (TN).	
Danni all'aeromobile: sostanziali.		Lesioni a persone: nessuna.		Altri danni: nessuno.	
Personale di volo (allievo pilota)					
Età: 50 anni.	Sesso: maschio.	Titoli aeronautici: in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 880h totali.	
Aeromobile					
Documenti: in corso di validità.			Controlli manutentivi: -.		
Informazioni meteorologiche: buone.					

Descrizione dell'evento: al rientro sull'aeroporto di Trento, dopo un volo della durata di circa tre ore, il pilota si immetteva all'interno della stretta valle formata dal fiume Avisio, seguendone il percorso al fine di raggiungere l'aeroporto di destinazione. La quota posseduta non era sufficiente per percorrere tutta la distanza che lo separava dall'aeroporto, per cui, in assenza di spazi idonei per effettuare un atterraggio "fuori campo" nell'alveo del fiume Avisio, il pilota decideva di effettuare una cabrata sulla parete destra del fiume per ridurre la velocità all'aliante. In condizione di stallo aerodinamico, l'aliante si appoggiava sugli alberi della parete, restando in bilico ad una altezza di 40 m dall'alveo. In tale precaria situazione il pilota riusciva ad abbandonare l'aliante e arrampicandosi sulla vegetazione guadagnava un luogo sicuro sulla sommità della parete.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate: l'aeromobile, rimasto appeso agli alberi, è stato successivamente vincolato con delle funi di sicurezza e successivamente recuperato. Esso presentava danni sostanziali alle semiali e alla fusoliera.

Cause: l'incidente, determinato da uno stallo aerodinamico, è stato innescato da una inadeguata valutazione dell'area sorvolata in termini di disponibilità di aree idonee per effettuare un eventuale atterraggio "fuori campo".