

Aeronautica Militare

Sicurezza del Volo

Migliorare
significa cambiare,
essere perfetti
significa
cambiare spesso.

Sir Winston Churchill



BACKSTAGE DIETRO LA MISSIONE

Il Reparto Addestramento
Controllo Spazio Aereo

IL SILENZIO CHE UCCIDE:
analisi dell'errore latente in una
cultura SV carente

Rivista n° 326/2018

postatarget
creative

Aut. N° SUD/01057/06.2017
Valida dal 09.06.2017

Posteitaliane

English Version Inside 

Sicurezza del Volo

N° 326 marzo/aprile 2018 - Anno LXVI



Periodico Bimestrale fondato nel 1952 edito da:
 Aeronautica Militare
 Istituto Superiore per la Sicurezza del Volo
 Viale dell'Università, 4
 00185 ROMA

Direttore Editoriale
 Gen. B.A. Antonio Maurizio Agrusti

Direttore Responsabile
 T.Col. Giuseppe Fauci

Vice Direttore
 Magg. Miriano Porri

Redazione, Grafica e Impaginazione
 T.Col. Filippo Conti
 Magg. Miriano Porri
 Primo M.Ilo Alessandro Cuccaro
 Serg. Magg. Capo Spec. Stefano Braccini
 Assist. Amm. Anna Emilia Falcone

Redazione:
 Tel. 06 4986 6659 – 06 4986 6648
 Fax 06 4986 6857

Tiratura:
 n. 3.500 copie

Registrazione:
 Tribunale di Roma n. 180 del 27/03/1991

Stampa:
 STAMPA SUD Srl - Lamezia Terme (CZ)
 Tel. 0968 24195

Traduzioni a cura di:
 Centro di Formazione Aviation English - Loreto

Chiusa al:
 30/04/2018

Foto:
 Troupe Azzurra
 Redazione S.V.

In copertina:
 Velivolo HH-139



4



14



26



34

FILOSOFIA DELLA SICUREZZA VOLO

- 2 Editoriale
Gen. B.A. Antonio Maurizio Agrusti
- 4 Il silenzio che uccide: analisi dell'errore latente in una cultura SV carente
T.V. (CP) Pil. Giovanni Turini

INCIDENTI E INCONVENIENTI DI VOLO

- 14 Anatomia inconveniente di volo T-26OB
T.Col. Carlo Fioretti
- 22 Lessons Identified
2° Ufficio Investigazione

RUBRICHE

- 26 Backstage dietro la missione - Il Reparto Addestramento Controllo Spazio Aereo
Dr.ssa Lodovica Palazzoli
- 34 Ben Fatto - Prevenzione Incidenti al 60° Stormo
Col. Salvatore Trincone
- 36 News dalla Redazione SV
La Redazione
- 38 Abstract
La Redazione



Generale di Brigata Aerea Antonio Maurizio Agrusti

Il Gen. B.A. Antonio Maurizio Agrusti è entrato in Accademia Aeronautica nel 1981 con il corso Aquila IV e ha conseguito il brevetto di pilota militare presso l'Euro Nato Joint Jet Pilot Training (ENJJPT) di Sheppard (USA).

Successivamente, assegnato al 12° Gruppo del 36° Stormo di Gioia del Colle, ha svolto attività di volo su velivolo F-104, comandando la 73ª Squadriglia. Nel 1993 è diventato istruttore di volo presso l'ENJJPT di Sheppard sul velivolo T-38 e, al suo rientro in Italia nel 1996, ha continuato l'attività istruzionale presso il 61° Stormo di Lecce, assumendo il comando del 212° Gruppo.

Al termine dell'attività operativa di volo, ha iniziato la sua attività dirigenziale svolgendo tra gli altri gli incarichi di Capo Ufficio Pubblica Informazione e Comunicazione dello Stato Maggiore Aeronautica e Comandante dei Corsi presso l'Istituto di Scienze Militari Aeronautiche di Firenze. Ha, altresì, svolto i prestigiosi incarichi di

Comandante del 37° Stormo di Trapani e di Addetto Aeronautico presso l'Ambasciata d'Italia a Londra. Successivamente, ha svolto gli incarichi di Capo Ufficio Pubblica Informazione dell'Ufficio di Gabinetto del Ministro della Difesa, Capo del 1° Reparto Ordinamento e Personale dello Stato Maggiore Aeronautica e Comandante della Scuola di Aerocooperazione di Guidonia (RM).

Ha conseguito la Laurea in Scienze Aeronautiche, ed ha frequentato numerosi corsi, tra i quali il Corso presso l'Istituto Superiore di Stato Maggiore Interforze (ISSMI), il Master in Comunicazione Pubblica e Istituzionale per le amministrazioni e le aziende pubbliche, il Corso per Public Affairs Officers presso la Defense Information School di Fort Meade (USA), il Senior International Defense Management Course presso il Defense Resources Management Institute di Monterey (USA) ed il Royal College of Defence Studies di Londra. Il Gen. Agrusti ha al suo attivo circa 3.000 ore di volo su diversi tipi di aerei da addestramento e combattimento, quali F-104 e F-16.



Prevenzione ed Affidabilità

Un affettuoso saluto ai lettori della nostra Rivista S.V..

Quando lo scorso gennaio ho assunto l'incarico di Ispettore per la Sicurezza del Volo e al contempo Presidente dell'Istituto Superiore per la Sicurezza del Volo, mi sono interrogato sul come affrontare questa ennesima sfida, su come continuare nel solco tracciato dai miei predecessori adattando nel contempo le attività lavorative ai molteplici ed importanti cambiamenti che interessano la nostra Aeronautica Militare.

Ho quindi scavato nei miei ricordi di pilota di Reparto, di Comandante di Gruppo e di Stormo per comprendere quanto l'esperienza personale mi avrebbe aiutato, e come potevo attingere da questo bagaglio per contribuire al rafforzamento della cultura SV.

Mentre ripensavo a tutto ciò, mi sono reso conto istantaneamente di una cosa: quando ho dovuto prendere decisioni importanti, quando ho dovuto applicare i concetti della Sicurezza Volo non sono mai stato solo. Ho sempre avuto la possibilità di confrontarmi con i colleghi, i quali non hanno mai esitato nel "parlare chiaro", nel discutere apertamente di tutte le idee che ci venivano in mente. A fattor comune, fra tutti coloro che a vario titolo hanno contribuito alla continua evoluzione di tali concetti, c'è sempre stata la determinazione e la consapevolezza dell'importanza del proprio ruolo.

In altri termini, il lavoro di squadra ha costituito il valore aggiunto nel processo di cambiamento della mentalità S.V..

Tutti insieme abbiamo capito il valore della prevenzione, della gestione del rischio, della cultura del riporto e di tutti quegli strumenti che possono aiutarci ad affrontare le nostre attività volative con più consapevolezza delle problematiche legate al trionfo uomo-macchina-ambiente.

Per imprimere, quindi, tutti insieme un nuovo impulso alla prevenzione, domandiamoci: siamo un'organizzazione affidabile o vulnerabile? Dove e come è possibile intervenire per evitare problemi? La mia esperienza (eufemismo per dire età avanzata?) mi permette di apprezzare le qualità dei nostri colleghi, e sono fiducioso che insieme riusciremo ad implementare la cultura del miglioramento continuo, attraverso la quale potremo continuare ad operare con immutato impegno e determinazione per raggiungere, ancora una volta, tutti gli obiettivi assegnati in sicurezza.

Buon Lavoro!

Il silenzio che uccide:

analisi dell'errore latente in una cultura SV carente

Il “silenzio” dell'organizzazione non solo conduce sistematicamente all'incidente perchè accetta errori latenti e normalizza devianze presenti al suo interno, ma soprattutto perchè l'organizzazione non propensa a riconoscere con onestà gli effetti negativi della propria inadempienza sugli eventi, non sarà mai in grado di correggere l'errore alla base ed evitare il verificarsi di una nuova tragedia.

T.V. (CP) Ptl. Giovanni Turini
Serg. Magg. Capo Spec. Stefano Braccini

Rivista n° 326/2018 See page 38 



Ore 08:59:32 (meridiano EST degli USA) del primo febbraio del 2003, lo Space Shuttle Columbia in rientro dalla missione STS-107 partita il 16 gennaio dello stesso anno, si disintegra nei cieli del Texas durante la fase di volo nell'atmosfera terrestre provocando la morte di tutti e sette gli astronauti a bordo.

6 marzo 1987 alle 18:28 locali, dopo aver lasciato il molo di Zeebrugge (Belgio), il traghetto Herald of Free Enterprise, si ribalta nelle gelide acque della Manica causando la morte di 193 persone. Questo lavoro si propone, partendo dall'analisi di due eventi diversi come quelli sopra descritti, di dimostrare come aspetti comuni possono essere riscontrati in incidenti così eterogenei; nel caso Columbia e nel caso Herald si può verificare la presenza di "errori" non riconducibili esclusivamente a cause di natura tecnica od umana.

Utilizzare in casi come questi unicamente l'evidente consequenzialità contenuta nel principio del Rasoio di Occam¹ limiterebbe infatti a spiegare soltanto una delle cause dell'incidente, magari quella principale perché più evidente di altre, ma non ad analizzare quelli che sono i fattori latenti che portano al quasi naturale verificarsi della tragedia. "La cultura è una condivisione di convincimenti, valori, aspettative e comportamenti sviluppati nel tempo da un gruppo al fine di vivere ed operare in un particolare contesto geografico.

È anche sapere cosa ci si aspetta da se stesso e dal gruppo con il quale si lavora" (ICAO circular 302 – AN/175).

DALL'ERRORE UMANO ALL'ERRORE ORGANIZZATIVO

La parola errore deriva dal latino errare, smarrirsi, vagare e viene tecnicamente spiegato come "l'allontanarsi dalla verità, dal giusto o dalla regola, ma anche andare errabondi alla sua ricerca²".

In accordo a tale definizione, per lungo tempo, gli incidenti interni a qualsivoglia organizzazione sono stati spiegati come un errore da parte degli operatori, ogni responsabilità dell'incidente, infatti, è sempre stata attribuita al più diretto capro espiatorio: l'errore umano e l'operatore della front-line che lo ha commesso.

L'idea che gli errori e gli incidenti siano generati da un singolo errore umano e/o da un guasto tecnico si basa su un dualismo newtoniano-cartesiano, inadeguato a render conto di eventi complessi che accadono all'interno delle organizzazioni.

¹ Rasoio di Occam (Novacula Occami in latino) è il nome con cui viene contraddistinto un principio metodologico espresso nel XIV secolo dal filosofo e frate francescano inglese William of Ockham, noto in italiano come Guglielmo di Occam. Tale principio, ritenuto alla base del pensiero scientifico moderno, nella sua forma più immediata suggerisce l'inutilità di formulare più ipotesi di quelle che siano necessarie per spiegare un dato fenomeno quando quelle iniziali siano sufficienti. A metafora del rasoio concretizza l'idea che sia opportuno, dal punto di vista metodologico, eliminare con tagli di lama e mediante approssimazioni successive le ipotesi più complicate. In questo senso il principio può essere formulato come segue: « A parità di fattori la spiegazione più semplice è da preferire ». (https://it.wikipedia.org/wiki/Rasoio_di_Occam)

² Errare è umano, C. ESPOSITO, G. MADDALENA, P.PONZIO, M. SAVINI, Edizioni di pagina, pag. 5

In base a questa inadeguata concezione dualistica il mondo mentale è separato dal mondo materiale (Cartesio) e per ogni evento vi deve essere una causa e una soltanto (Newton) - (Catino, 2006).

Nel corso degli anni, questa teoria deterministica è stata superata dal concetto che una interpretazione fondata soltanto sull'errore umano del singolo non è all'altezza di soddisfare la complessità degli eventi che intende spiegare: gli incidenti derivano dall'interazione tra azioni umane, tecnologie, strumenti, regole e sistemi organizzativi. L'approccio sistemico e organizzativo inizia a svilupparsi soltanto negli anni 80, sulla base di concetti innovativi come quelli sviluppati dalla Man-Made Disaster Theory di Barry Turner (1978; 1997 2° Edition) e della Normal Accidents Theory di Charles Perrow (1984) e di alcune evidenze empiriche a seguito degli incidenti di Chernobyl (Ucraina 26 aprile 1986), di Bhopal (Shrivastava, 1987) e del Challenger (Vaughan, 1996).

Nel dettaglio, nel 1978 il Prof. Barry Turner pubblicò "Man - Made Disasters"; all'interno dell'opera, l'omonima teoria analizzava il verificarsi degli incidenti come fenomeni legati ai processi interni delle organizzazioni. Nonostante il titolo della sua pubblicazione, l'approccio di Turner era decisamente organizational - made, poiché basato sulla convinzione che i disastri fossero frutto dell'agire organizzativo e della sua razionalità limitata. Il crearsi di precondizioni latenti all'interno di una organizzazione unite a combinazioni di fattori tecnici, sociali, amministrativi e istituzionali, costituivano per lui, base fondamentale per il verificarsi, dopo un periodo fisiologico di incubazione, di incidenti.

Si entra così nell'era degli "organizational accidents": gli errori ed i fallimenti che generano i disastri sono socialmente organizzati e sistematicamente prodotti dalle strutture sociali (Vaughan, 1996).

Gli incidenti non accadono soltanto per la violazione delle norme e delle procedure esistenti in un'organizzazione ma, talvolta, proprio per quelle stesse norme e procedure che, se ambigue o inadatte o talvolta interpretabili, possono favorire la generazione di errori e incidenti. Con il termine errore organizzativo si identifica dunque una situazione che può predisporre all'errore indipendentemente dalla persona che realizza uno specifico compito, che commette una violazione, un errore, o prende una decisione sbagliata. In tali contesti, pur cambiando le persone, non si eliminano quindi le condizioni di rischio sottostanti.

Secondo questa prospettiva, gli incidenti sono sì determinati da errori umani, ma questi sono resi possibili (se non favoriti) da un insieme di criticità a diversi livelli del tessuto organizzativo: gli errori umani sono organizzativamente costruiti. Si tratta di una prospettiva probabilistica e non determinista: una situazione di propensione all'errore aumenta le probabilità che un errore umano attivi un incidente (Catino).

"Non potremo mai avere la certezza che i nostri progetti non vengano ostacolati dall'avvento di un disastro." (Barry Turner, Man - Made Disasters).



“La cultura è
una condivisione di convincimenti,
valori, aspettative e comportamenti
sviluppati nel tempo da un gruppo
al fine di vivere ed operare
in un particolare contesto geografico.
E' anche sapere cosa
ci si aspetta da se stesso
e dal gruppo con il quale si lavora”.

IL CASO COLUMBIA

L'esplosione dello Space Shuttle Columbia fu causata da un pezzo di schiuma staccatosi il 16 Gennaio 2003 durante il lancio della navicella che andò a colpire una mattonella dello scudo di calore dall'ala sinistra del Columbia danneggiando il sistema di protezione termica per 60 cm. Questa piccola crepa fu decisiva durante il rientro in atmosfera quando la temperatura elevata (oltre 3000° F) forò il Columbia facendolo esplodere.

Immediatamente dopo l'incidente, la NASA costituì un Accident Investigation Board formato da membri della NASA, esperti di aviazione, un ex astronauta, alcuni investigatori civili e due professori di ingegneria. La commissione non si fermò alla ricerca del mero dato tecnico ma realizzò un'indagine a tutto campo, distinguendo tra cause immediate (tecniche, come la rottura di una parte del sistema di protezione termica) e cause distanti e remote (i fattori organizzativi e la cultura). Memori di quanto successo diciassette anni prima, quando lo space shuttle Challenger esplose a causa dell'usura di un anello di gomma denominato O-ring, la commissione si interrogò principalmente sul perché la NASA continuasse il programma spaziale nonostante fosse a conoscenza della problematica legata al possibile distacco della schiuma. La possibilità era infatti nota, ma nonostante questo molti manager dell'Agenzia Spaziale minimizzavano che questo fattore avrebbe potuto compromettere le condizioni di sicurezza. La prima evidenza che emerse dal rapporto fu che molti rischi esistevano alla NASA prima del lancio della navicella Challenger e molti continuavano ad esistere dopo il lancio del Columbia. Perché erano stati ignorati gli insegnamenti del recente passato e perché non considerati i segnali di pericolo?

Il problema ricadeva quindi nella cultura della NASA poiché responsabile di non aver tenuto conto delle evidenze che avrebbero successivamente condotto alla tragedia, alimentando una "compiacenza" per il rischio esistente. La cultura della NASA aveva infatti subito un mutamento dai tempi in cui la fondazione era nata.

La cultura originaria promossa da Wernher Von Braun era generata da un'eredità militare che faceva della disciplina il proprio fondamento; era una cultura dell'eccellenza dove la piena consapevolezza e dedizione nello scongiurare il rischio facevano sì che venisse conferita grande importanza alle competenze tecniche nelle decisioni.

Il cambiamento avvenne nel 1972, quando il presidente Nixon, indirizzò la NASA verso una cultura di produzione. La filosofia della nuova NASA poteva essere riassunta nello slogan del suo amministratore delegato degli anni 1999 – 2001, "*faster, better, cheaper*".

Era diventata quindi un'organizzazione gestita con una forte impronta manageriale dove le decisioni tecniche avevano lasciato il posto a quelle dettate dal dover dare soddisfazione a richieste esterne.

Il nuovo volto dell'agenzia spaziale americana era pericolosamente focalizzato a fattori esterni all'organizzazione stessa e questo comportò che l'attenzione e la cura per la sicurezza venisse trascurata a favore di pressioni ambientali, economiche e politiche.

Altro fattore di rischio presente nella nuova NASA era la rinnovata struttura decisionale, caratterizzata da una gerarchia piramidale con il potere accentrato ai vertici. Questa struttura rendeva difficile la circolazione di informazioni e la comunicazione aperta, alimentando la consapevolezza che chiunque avesse riportato l'evidenza di possibili pericoli, avrebbe rischiato di perdere il posto. Questo contesto condusse al costituirsi del secondo fattore latente nella cultura della NASA di quegli anni: l'overconfidence.

La cultura presente nella fondazione ai suoi albori avrebbe prontamente risposto ai segnali di pericolo, la nuova cultura della produzione tendeva a normalizzare la devianza eliminando dal quadro di riferimento i segnali dissonanti. Questa importante tendenza, unita ai successi raggiunti dall'Agenzia Spaziale Americana aveva pericolosamente creato una superbia organizzativa che non era stata intaccata neanche dalla tragedia del Challenger (Catino).

"Questo atteggiamento di onnipotenza è molto pericoloso quando la tecnologia è complessa, incontrollabile, in ultima analisi imprevedibile, e specialmente quando le norme fondamentali di interrogazione e indagine sono state sostituite da norme di "silenzio", autoprotezione ed efficienza manageriale. Atteggiamenti di questo tipo alimentano la superbia organizzativa" (Mason, 2014: 135).



Col termine errore organizzativo si identifica dunque una situazione che può predisporre all'errore indipendentemente dalla persona che realizza uno specifico compito, che commette una violazione, un errore, o prende una decisione sbagliata. In tali contesti, pur cambiando le persone, non si eliminano quindi le condizioni di rischio sottostanti.

IL CASO HERALD OF FREE ENTERPRISE

La M/N Herald of Free Enterprise, traghetto Ro/ro passeggeri di 8000 tonnellate, mollò gli ormeggi dal porto Belga di Zeebrugge il 06 Marzo 1987, con previsione di attraccare a Dover la sera dello stesso giorno.

Dopo 20 minuti dalla partenza, non appena la nave oltrepassò le ostruzioni più esterne del porto ed aumentò la sua velocità passando da quella di manovra a quella di crociera, si ribaltò nelle gelide acque della Manica provocando la morte di 193 passeggeri.

Il Primo Ministro Britannico dell'epoca, Margaret Thatcher, intervistata dai reporters direttamente sul luogo della tragedia, dichiarò di ritenere responsabile del ribaltamento un errore fondamentale presente a livello progettuale della nave stessa.

Poco dopo, in base alle evidenze che stavano emergendo dalle indagini portate avanti dalla commissione, il Governo Britannico fu costretto a fare un passo indietro.

Sin dai primi giorni emersero le seguenti evidenze: il portellone di prora del traghetto attraverso il quale le auto imbarcavano e sbarcavano era rimasto pericolosamente aperto; l'assistente nostromo il cui compito era proprio quello di chiudere il portellone una volta terminato l'imbarco delle auto sul traghetto non aveva mai ottemperato al suo compito perchè stava dormendo; il bordo libero³ dell'unità era più basso e più vicino

all'acqua poichè l'equipaggio della nave, seguendo le procedure previste, aveva riempito le casse di zavorra per permettere una maggiore stabilità all'unità ed agevolare l'imbarco auto dal porto di Zeebrugge, ma non aveva mai riportato il livello all'interno di esse ad una condizione normale.

Con queste precondizioni esistenti, nel momento in cui il traghetto lasciò il porto e raggiunse i 16 nodi di velocità l'acqua iniziò ad entrare nella stiva di carico e la nave fu ben presto condannata ad una tragica fine.

La commissione d'inchiesta non fermandosi ad una evidenza ovvia cominciò ad indagare sul sistema organizzativo della Townsend Thoresen, realizzando ben presto che quello che poteva sembrare un tragico incidente determinato da una coincidenza di cause fortuite o quanto meno eccezionali, andava man mano ad identificarsi in una tragedia inevitabile fondata su un sistema organizzativo fallace.

L'inchiesta si concentrò infatti sull'analisi delle interazioni presenti all'interno dell'organizzazione stessa tra procedure, regole, azioni umane e tecnologiche arrivando alla conclusione che quella presente all'interno della Townsend Thoresen era una cultura che non promuoveva la sicurezza.

La prima mancanza contestata alla società riguardava l'assenza sul Ponte di Comando di alcun tipo di spia in grado di segnalare l'effettiva apertura della porta.

Dalle indagini emerse che qualche tempo prima, il Comandante più anziano della Compagnia, il Comandante Martin, aveva scritto alla sua linea manageriale esortandola ad installare in plancia spie luminose ed acustiche in grado di segnalare l'effettiva condizione di apertura della portelleria cargo di prora e poppa, ma la compagnia aveva rifiutato tale richiesta rispondendo per scritto: "C'è forse bisogno di una spia per segnalare se il cambusiere sta dormendo o è ubriaco?".

La seconda mancanza contestata era incentrata sul personale operante a bordo della nave. La società armatrice, infatti, aveva ridotto il personale a bordo della metà, questo faceva sì che il Primo Ufficiale dovesse essere contemporaneamente nel Ponte Garage per sovrintendere all'imbarco veicoli e verificare l'effettiva chiusura delle porte e sul Ponte di Comando per gestire la manovra.

Disposizioni interne alla compagnia recitavano così: "Fare pressione al Primo Ufficiale se questo non si muove abbastanza velocemente...mollare in ritardo da Zeebrugge non è accettabile".

Infine, scoperta allarmante fu che le navi della compagnia viaggiavano quasi sempre sovraccariche, questo perchè la società armatrice, contravvenendo a disposizioni internazionali, aveva disposto agli equipaggi sia di non verificare il numero dei passeggeri effettivamente

imbarcati a bordo sia di calcolare i veicoli imbarcati non in base all'effettivo peso delle diverse tipologie di veicoli bensì moltiplicando un peso medio per il numero dei veicoli imbarcati.

Questo portava ad un cambiamento importante nel peso dell'unità con un conseguente abbassamento del bordo libero al di sotto dei livelli di sicurezza.

La verifica di questo dato prima della partenze era prevista per legge, così come per legge era previsto che tale dato venisse annotato sul giornale di bordo, ma gli equipaggi allineandosi ad una policy di compagnia fortemente voluta ma non scritta, non verificavano il dato e trascrivevano valori non corrispondenti al vero al fine di non incorrere in complicazioni o rallentamenti.

Questi sono solo alcuni degli errori organizzativi messi in luce dall'indagine, ma sufficienti a realizzare come la cultura della Townsend Thoresen abbia trasformato quella che sembrava una tragedia causata da molteplici isolate casualità in una conseguenza inevitabile di un'organizzazione fallace.

Il 1° Maggio dello stesso anno, proprio mentre l'indagine sulla Herald era in atto, un altro traghetto della società Townsend Thoresen venne coinvolto in un incidente simile, andandosi ad incagliare subito fuori il porto di Larne Harbour in Irlanda... se cambiano gli attori ma non la scena, allora la responsabilità dell'errore sta nella scena e non in chi la recita".

³ Il bordo libero di una nave è la distanza tra il livello del mare ed il pontestagno più alto (detto ponte di bordo libero).



CONCLUSIONI

I casi dello shuttle Columbia e quello della Motonave Herald of the Free Enterprise ci portano a considerare come gli incidenti nelle organizzazioni complesse non possono essere attribuiti ad una singola causa.

Le interazioni che si creano all'interno di un'organizzazione tra azioni umane, tecnologie, strumenti e regole, sono quasi impossibili da conoscere e prevedere a causa della loro naturale non linearità. Assume a questo punto un ruolo fondamentale lo spessore della cultura condivisa all'interno dell'organizzazione stessa e quanto essa, se radicata in ciascun individuo, possa sviluppare un naturale presidio.

Una cultura "positiva" si basa sulla mutua fiducia, sulla percezione condivisa dell'importanza della sicurezza e sulla garanzia dell'efficacia delle misure preventive; diversamente, una cultura che si discosta da questi principi è una cultura meno virtuosa perché "silenziosamente" coltiva consuetudini, matrici di errori che allenati dalla fiducia nella pratica quotidiana, inducono all'incidente.

Il "silenzio" dell'organizzazione non solo conduce sistematicamente all'incidente perché accetta errori latenti e normalizza devianze presenti al suo interno, ma soprattutto perché l'organizzazione non propensa a riconoscere con onestà gli effetti negativi della propria inadempienza sugli eventi, non sarà mai in grado di correggere l'errore alla base ed evitare il verificarsi di una nuova tragedia.

Bibliografia:

- CAIB (Columbia Accident Investigation Board) (2003), Report, Volume One, Washington (DC), National Aeronautics and Space Administration and the Government Printing Office.
- Catino, M. (2012), Analisi preliminare sui fattori umani ed organizzativi del disastro della Nave Concordia. Web.
- Catino, M. (2006), Da Chernobyl a Linate. Incidenti tecnologici o errori organizzativi? Milano, Bruno Mondadori (2° edizione).
- Catino, M. (2009), Miopia organizzativa. Problemi di razionalità e previsione nelle organizzazioni. Bologna, Il Mulino. (e-book).
- Chialastri, A. (2011), Human factors, Roma, IBM.
- New Scientist (1987), A ferry designed for disaster. Web.
- Turner B.A., Pidgeon N. (1997), Man-Made Disasters, Butterworth Heinemann, Oxford (2nd ed.).
- Vaughan, D. (1996), The Challenger Launch Decision. Risk Technology, Culture, and Deviance at Nasa, Chicago, The University of Chicago Press.

The image shows two Italian Air Force fighter jets, likely Eurofighter Typhoons, in flight. One jet is in the foreground, flying towards the right, with its cockpit canopy open, revealing two pilots. The other jet is positioned above and behind it, flying in a similar direction. Both jets are painted in a grey and blue livery with red and white accents. The background is a vast, green landscape with rolling hills and some buildings, under a clear blue sky.

Se parli con un uomo
in una lingua a lui comprensibile,
arriverai alla sua testa.
Se gli parli nella sua lingua,
arriverai al suo cuore.

Nelson Mandela

ANATOMIA Inconveniente di Volo T-260B

T.Col. Carlo Fioretti
Anna Emilia Falcone

Rivista n° 326/2018

Nel corso dell'addestramento di giovani allievi piloti, alcune fasi del volo richiedono una particolare attenzione durante la loro esecuzione, in quanto concorrono simultaneamente tanti fattori e molteplici attori che con il loro operato possono divenire una criticità nello svolgimento in sicurezza delle attività.



DESCRIZIONE DELL'EVENTO

Durante una missione addestrativa con pratica di circuiti, un velivolo T-260B, con IP (Istruttore Pilota) ed allievo a bordo, dopo un *touch-and-go*, richiedeva l'effettuazione di un circuito stretto (*close pattern*) per continuare l'addestramento previsto dal programma istruzionale. Il velivolo veniva autorizzato all'effettuazione di tale manovra, ricevendo al tempo stesso dalla TWR (Torre di Controllo) la sequenza all'atterraggio come numero 2, essendo presente un secondo velivolo in circuito, numero 1 all'atterraggio e prossimo all'apertura. Il velivolo, con il traffico numero 1 in vista e ormai all'apertura, ritardava leggermente l'esecuzione dello stretto al fine di aumentare la separazione dal numero 2.

A bordo l'IP commentava quanto si stava facendo, instillando all'allievo pillole di esperienza circa la condotta del volo e la gestione del velivolo in tali situazioni. Contestualmente la frequenza TWR risultava piuttosto congestionata per via della presenza di altri traffici in circuito, rendendo di fatto impossibile effettuare comunicazioni per decine di secondi.

La manovra comunque veniva effettuata in sicurezza, nonostante le deviazioni dallo standard, ed una volta livellato in sottovento stretto l'IP a bordo, intento ad effettuare la didattica a favore del frequentatore, perdeva di vista il traffico numero 1 all'atterraggio.

Il velivolo, ancora numero 2 all'atterraggio, arrivato al punto di ingresso in virata base, non avendo ricevuto dalla TWR nessun cambiamento relativamente alla sequenza d'atterraggio, estendeva leggermente il sottovento stretto, per poi entrare in virata base, con la convinzione che il traffico numero 1, seppur non più in vista, avesse già effettuato il *touch-and-go*.

A metà della virata base, con la frequenza finalmente libera, il velivolo effettuava la chiamata radio alla TWR riportando i controlli relativi alla configurazione. La TWR, a sua volta, richiedeva i controlli di configurazione al velivolo numero 1 in sequenza, che in realtà si trovava ancora in finale, il quale rispondeva prontamente confermando i controlli. Inoltre, ripeteva nuovamente ai due traffici la sequenza all'atterraggio così come stabilita precedentemente. A questo punto l'IP, realizzando che il velivolo che lo precedeva si trovava ancora in finale, ma non avendolo comunque in vista, prendeva prontamente il controllo del velivolo, interrompendo la discesa durante la virata base.

L'IP riacquisiva finalmente il contatto visivo con il traffico in posizione più bassa rispetto alla sua e per aumentare la separazione dal numero 1, effettuava una riattaccata con successivo *off-set*, al termine della quale la missione proseguiva e si svolgeva senza ulteriori inconvenienti.

FLIGHT INCIDENT ANATOMY T-260B

DESCRIPTION OF THE EVENT

During a training mission comprising a series of circuits, an T-260B, with a PI (Pilot Instructor) and a student on board, after a *touch-and-go*, required to perform a close aerodrome pattern in order to continue the flight according to the training program.

The aircraft was given authorization to carry out this maneuver, receiving at the same time from the TWR (Control Tower), position 2 in the landing sequence, since another aircraft (number 1 on landing) was close to opening. The aircraft (with traffic number 1 which was already opening in sight), delayed the execution of its pattern slightly, in order to increase the separation from number 2. The PI commented on what was happening, giving the student advice based on his experience about how to conduct the flight and the handling of the aircraft in such situations.

At the same time, the TWR frequency was rather congested due to the presence of other traffic in the circuit, making it impossible to make radio calls for tens of seconds.

However, the maneuver was safely performed, despite some deviations from the standard, and once leveled downwind, the PI focused on training activities with the student, losing sight of traffic number 1 which was by then landing.

The aircraft, still number 2 on landing, approached the entry point in the base turn (no changes in the landing sequence had been provided by the TWR), slightly extended the downwind and then started the base turn, with the feeling that traffic number 1, although no longer in sight, had already performed the *touch-and-go*. While performing the base turn, since the frequency was no longer busy, the aircraft made a radio call to the TWR, reporting the configuration checks. The TWR then also asked aircraft number 1 in the sequence for configuration checks. In actual fact aircraft number 1 was still on final and promptly acknowledged by confirming the controls.

The TWR repeated the landing sequence as previously established to the two aircraft and the PI finally realized that aircraft number 1 was still on final. The PI (not having aircraft number 1 in sight), promptly took control of the aircraft, interrupting the descent during the base turn.

Having regained eye contact with the traffic in a lower position and in order to increase the separation from number 1, the PI interrupted the procedure with a subsequent *off-set*. The mission then continued without further inconvenience.





ANALISI

L'analisi fatta con il Modello HFACS ci permette di poter dire che si sono verificati errori al livello *skill based* e *perceptual error*, determinati da un *adverse mental state* di tutti gli attori coinvolti. Infatti, il potenziale conflitto di traffico si è venuto a creare a causa di concomitanti molteplici fattori di carattere umano, quali la perdita di *situational awareness*, una tecnica di *clearing* non adeguata per la fase di volo da parte dell'IP, unita alla non perfetta applicazione delle procedure da parte di entrambi i velivoli. Infatti l'IP, non avendo in vista il traffico numero 1 in atterraggio, avrebbe dovuto effettuare la procedura di *break out* invece di entrare in virata base.

Contestualmente, il traffico numero 1, estendendo il sottovento stretto, ha oltrepassato il punto d'ingresso virata base ma, invece di effettuare anche lui la procedura di *break out*, ha continuato la manovra, innescando nell'IP la convinzione che il traffico numero 1 fosse ormai sfilato al suo traverso e, quindi, ormai prossimo al contatto. Inoltre, la TWR ripeteva le priorità all'atterraggio solo dopo che l'IP aveva chiamato i controlli in finale, invece di essere direttiva nei confronti del velivolo stesso, nel momento in cui, entrando in virata base con il traffico numero 1 ancora non al traverso (e non in vista), si posizionava in una condizione di possibile conflitto di traffico. Ciò dimostra che anche il controllore di torre, probabilmente impegnato per la presenza di altri velivoli in circuito, ha perso la *situational awareness*, non dedicando la giusta attenzione a ciò che stava avvenendo in quel momento.

Tutti gli elementi menzionati hanno creato una situazione di conflitto di traffico e di potenziale pericolo, risolta brillantemente dalla professionalità e della prontezza di tutti gli operatori che, seppur commettendo errori o disattenzioni, sono stati capaci di rimediare evitando che si verificasse l'allineamento negativo degli eventi, intervenendo nell'interrompere quella "catena" foriera di situazioni ad alto rischio di incidenti.

ANALYSIS

The analysis made with the HFACS model demonstrates that skill based and perceptual errors were made, due to an "adverse mental state" that involved all of the actors. In fact, the potential traffic conflict was caused by multiple human factors, such as the loss of situational awareness and the clearing technique used by the PI, which was not suitable for the phase of flight. This was combined with the incorrect application of the procedures by both aircraft.

In fact, since the PI could not see traffic number 1 landing, a break out procedure should have been performed instead of starting the base turn. At the same time, traffic number 1, by extending the downwind, exceeded the entry point of the base turn but, instead of performing the breakout procedure, continued the maneuver, convincing the PI that traffic number 1 had already crossed the path and was therefore close to contact.

In addition, after the PI had called the controls during final, the TWR simply repeated the landing priorities, instead of directing the aircraft (which was entering the base turn and traffic number 1 had not yet crossed and was not in sight). This resulted in a condition of possible traffic conflict.

This proves that even the tower controller (who was probably busy due to the presence of other aircraft in the circuit), had lost the situational awareness and was not paying enough attention to what was going on at that moment.

All the mentioned elements created a potentially dangerous traffic conflict situation. The situation was brilliantly resolved due to the professionalism and fast reactions of the operators. Despite the fact that there was a lack of attention, and although errors were made, the operators were able to solve the situation and avoid a precipitation of negative events, interrupting a chain of events which could have led to an accident.

...it is necessary to underline that due to the difficulty of the maneuvers (which require an excessive level of attention), strict compliance with the procedures being carried out is essential.

This includes the procedures which must be followed in the event of a traffic conflict (break out and/or wide circuit).



CONSIDERAZIONI

Nel corso dell'addestramento di giovani allievi piloti, alcune fasi del volo richiedono una particolare attenzione durante la loro esecuzione, in quanto concorrono simultaneamente tanti fattori e molteplici attori che con il loro operato possono divenire una criticità nello svolgimento in sicurezza delle attività.

In particolare, la pratica di circuiti e di *touch-and-go* è un momento in cui vengono affinate le tecniche di pilotaggio e durante il quale gli istruttori cercano di trasmettere la fiducia agli allievi piloti nella condotta del velivolo, eseguendo manovre che rappresentano la base del bagaglio di esperienza di un'intera carriera di volo.

D'altro canto tale pratica di simulazione di riattaccate, di effettuazione di *touch-and-go*, di circuiti stretti e di aperture, condotti insieme ad altri traffici messi in sequenza dal controllore di torre, rappresenta per l'allievo la possibilità di esprimere finalmente le capacità acquisite e di saggiare ciò che di fatto accade nella vita operativa reale presso i Reparti di Volo dell'Aeronautica Militare.

CONSIDERATIONS

Some phases of flight training require more attention than others. This is because during these phases many factors and multiple actors (which are crucial to the safety of flight activities), all have to be taken into consideration at the same time.

This is particularly true when practicing circuits and *touch-and-go*. During this type of training piloting techniques are refined and the instructors try to teach the students to handle the aircraft confidently, because they will be using these maneuvers throughout their flying career.

On the other hand, the simulation of break out, as well as practicing *touch-and-go*, narrow circuits and openings, performed in sequence with other traffic under the ATC's control, provides the student with the opportunity to finally use the skills acquired and to test what really happens in flying squadrons every day.

The skill of operators, such as instructors, controllers, maintenance technicians and all those who work

La capacità degli operatori, quali istruttori, controllori, manutentori e quanti concorrono nello svolgimento delle attività di volo, in sinergia fra loro per il raggiungimento dell'obiettivo operativo in sicurezza, sta nel considerare l'interazione di tutti questi fattori concomitanti (fatti di aspetti pratici e tecnici ma anche di risvolti psicologici e motivazionali) e, al tempo stesso, l'interazione fra gli stessi operatori, segnalando all'occorrenza eventuali criticità.

Nel caso specifico, è necessario sottolineare che proprio per la difficoltà delle manovre che richiedono un eccessivo livello di attenzione è indispensabile il rigoroso rispetto delle procedure effettuate, comprese quelle previste in caso di conflitto di traffico (effettuazione di *break out* e/o circuito largo).

Pertanto, ricordarsi di mantenere sempre alta la S.A., specialmente durante la delicata fase istruzionale, nonché, al minimo dubbio relativamente alla sequenza all'atterraggio, si deve richiedere prontamente conferma alla torre di controllo per cercare di deconflittarsi attraverso l'utilizzo delle procedure locali in vigore, come ad esempio, l'effettuazione di *break out* e/o circuito largo.

together to achieve the operational objective safely, lies in the ability to manage the interaction of all the concomitant factors (both practical and technical, but also psychological and motivational) and, at the same time, manage the interaction between the operators themselves, reporting any critical issues when necessary.

In this specific case it is necessary to underline that due to the difficulty of the maneuvers (which require an excessive level of attention), strict compliance with the procedures being carried out is essential. This includes the procedures which must be followed in the event of a traffic conflict (*break out* and/or wide circuit).

Therefore, it is necessary to ensure that situational awareness is always high, especially during the delicate instructional phase. It is also essential to promptly request confirmation from the control tower if there is any doubt whatsoever regarding the landing sequence, in order to try to deconflict using local procedures (for example the execution of *break out* and/or wide circuit).

BACKSTAGE

DIETRO LA MISSIONE



IL REPARTO ADDESTRAMENTO CONTROLLO SPAZIO AEREO



 *Dr.ssa Lodovica Palazzoli*
 *P.M. Fabio Orfino*
 *P.M. Alessandro Cuccaro*

Rivista n° 326/2018 See page 38 

NOTA DEL DIRETTORE

Ogni anno la Rivista SV inizia una nuova rubrica con l'obiettivo di introdurre i lettori all'interno del modo di operare dell'Aeronautica Militare, cercando di illustrare quali sono le peculiarità delle diverse attività della Forza Armata.

Quest'anno, si intende descrivere quali sono le azioni e le specificità che si celano dietro una missione, raccontando il backstage di quelle svolte da diversi Reparti dell'A.M..

La Rubrica sarà intitolata: "Backstage, dietro la missione" e inizia col tratteggiare le caratteristiche del Reparto Addestramento Controllo Spazio Aereo (R.A.C.S.A.) di Pratica di Mare, che si occupa di formare i futuri controllori del traffico e della difesa aerea, nonché operatori meteo dell'A.M..

Auguro a tutti quanti una buona lettura.

IL R.A.C.S.A.

Suona la sirena in palazzina allarme: piloti e specialisti corrono al velivolo, pronto per il decollo rapido.

È il momento dello scramble. Quando il tettuccio dell'Eurofighter si chiude e le ruote del carrello si staccano dalla pista, nelle orecchie del pilota c'è una voce che lo guiderà verso l'aereo da intercettare.

È quella del "guida caccia", il controllore di intercettazione, la persona che ha la responsabilità di indicare al pilota la rotta più rapida e sicura per affiancare il velivolo, che parla con il collega del traffico aereo per assicurare al caccia la precedenza su tutti gli altri voli.

Sempre lui o lei, la persona che resta in contatto con l'Agenzia di Difesa Aerea Nazionale o NATO per le istruzioni successive da dare al pilota.

COMPITI DEL REPARTO

«L'attività di formazione qui viene svolta sia a livello iniziale che nelle fasi successive, perché questo è un punto di ritorno per chi ha il compito di istruttore o supervisore», ci racconta Il Comandante del Reparto Addestramento Controllo Spazio Aereo.

«Il Reparto traccia la qualità, gli standard dell'addestramento nel rispetto delle norme sancite dalla Nato e dall'Unione Europea. Per questo poniamo grande attenzione alla lingua inglese, scelta per i corsi, così da far familiarizzare i frequentatori con tecnicismi e frasiologie, utilizzati nelle missioni operative.

Ci avvaliamo poi della realtà virtuale, attraverso una fitta rete di simulatori: i prossimi obiettivi prevedono proprio una federazione di simulatori da far interagire tra loro, in modo da far lavorare in team ma in uno stesso scenario operatori del Traffico e della Difesa, simulando una missione reale.

Il piano di attuazione esiste già, si tratta solo di aspettare e poi di coglierne i frutti».

*Il "guida caccia",
il controllore di intercettazione,
la persona che ha
la responsabilità
di indicare al pilota
la rotta più rapida e sicura
per affiancare il velivolo*

L'ADDESTRAMENTO

Per raggiungere questo risultato, come anche quello del controllo e della corretta gestione del traffico aereo, occorre però un addestramento capillare e specifico, compito che l'Aeronautica assolve a Pratica di Mare, presso il R.A.C.S.A., il Reparto Addestramento Controllo Spazio Aereo. Niente più macchinari analogici, ancora in mostra solo per gli appassionati all'ingresso della palazzina della Difesa Aerea, ma schermi di computer al passo con lo sviluppo tecnologico. Su questi si calcolano tempi e percorsi, si tracciano linee di intercettazione, si fanno valutazioni in tempi rapidissimi. Un istruttore e un allievo lavorano fianco a fianco, il primo calandosi nel ruolo di pilota da guidare nell'intercettazione, l'altro addestrandosi a farlo.

LA DIFESA AEREA

Tante le regole e le procedure da seguire, che vanno dalla perfetta conoscenza dei manuali e delle norme di riferimento, alle tecniche concrete da mettere in pratica. «È il controllore di intercettazione che valuta i dati di prua, quota, velocità per portare la coppia di allarme al contatto con il velivolo», spiega il comandante del gruppo, prima di aggiungere ulteriori dettagli. «Qui simuliamo tutto questo, insegnando al guida caccia a coordinarsi con il controllore del traffico aereo per farsi liberare lo spazio, indicare l'aeroporto alternato su cui eventualmente far atterrare il caccia e le zone in cui poterlo autorizzare alla velocità supersonica».

Queste fasi sono molto concitate e oltre al pilota, il controllore di intercettazione deve essere in grado di mantenere il contatto costante anche con la catena di comando, per ricevere le istruzioni successive da comunicare al leader in volo.

I corsisti parlano in cuffia in inglese, tracciando di continuo linee sui monitor dei computer per simulare l'intercettazione. Non basta infatti raggiungere il velivolo in aria, ma bisogna anche farlo nel modo e con l'angolo corretto (90 o 180 gradi) così da recare il minor disagio possibile ai passeggeri, se si tratta di un volo di linea, e evitare l'attivazione di strumenti anti collisione presenti sull'aereo.

LA SORVEGLIANZA

L'impiego operativo nell'ambito della Difesa Aerea nasce dalla Sezione "Sorveglianza", che riunisce gli operatori che svolgono le funzioni di avvistamento, tracciamento e identificazione di tutti i velivoli nella propria area di responsabilità.

In sostanza, un continuo monitoring che verifichi che gli aerei che sorvolano i nostri cieli abbiano le necessarie autorizzazioni, rispettino le loro rotte e gli ordini impartiti dagli enti di controllo del traffico.

Il corso guida caccia è quindi lo step successivo, che ha come possibile ulteriore sbocco l'impiego sul velivolo AWACS, centro radar mobile della NATO.

Talvolta può accadere però che si venga assegnati alla componente AWACS ancor prima di frequentare il corso guida caccia. E' il caso di Manuela, che oggi si trova a Pratica di Mare al rientro dall'esperienza all'estero.

«Chiaramente il mio approccio è differente rispetto a quello degli altri frequentatori, perché affronto questo corso con una consapevolezza diversa e forte di un'esperienza particolarmente formativa.

Cerco di sfruttare tutto il lavoro svolto in questi anni per portare a termine l'intercettazione con successo e cercando di facilitare il compito di tutti gli operatori coinvolti».



Il servizio fornito
dai controllori del traffico,
fondamentale per il sistema
Paese, assume particolare
importanza in caso di
calamità naturali o **gravi emergenze**



IL TRAFFICO AEREO

La gestione del traffico aereo è molto impegnativa e richiede sempre una maggiore competenza a seconda della fetta di cielo interessata.

Si passa quindi dal lavoro svolto in torre, nella zona del sedime aeroportuale, a quello dell'avvicinamento radar, fino al controllo dell'aerovia, che interessa e si intreccia con l'incarico dei colleghi della Difesa Aerea chiamati a guidare l'intercettazione.

I due compiti sono molto legati e questo spiega perché dal 2007 a Pratica di Mare Traffico e Difesa siano stati uniti, con i frequentatori dei rispettivi corsi che distano poche centinaia di metri gli uni dagli altri.

Il servizio fornito dai controllori del traffico, fondamentale per il sistema Paese, assume particolare importanza in caso di calamità naturali o gravi emergenze.

«Per il terremoto di Amatrice nell'agosto 2016 o per quello di Norcia, a ottobre dello stesso anno, sono bastate una manciata di ore agli uomini della logistica di Verona Villafranca per attrezzare una torre di controllo capace di gestire i primi voli per il soccorso.

Ad essere impiegati siamo stati proprio noi istruttori del gruppo del Traffico del R.A.C.S.A., che ci siamo recati immediatamente sul posto», racconta il comandante del Gruppo del Traffico Aereo.

L'addestramento qui viene svolto grazie a una serie di simulatori, tra cui uno a 360°, che permettono ai corsisti di familiarizzare con tecniche e sistemi necessari per la gestione del traffico degli aeromobili.

Non è un caso quindi se Tamara, aviaria e frequentatrice del corso, si addestra sul simulatore che replica l'aeroporto di Pisa: «Questa è un po' l'università del controllo del traffico aereo, perché i voli da gestire sono

sia militari che civili e le cose a cui prestare attenzione aumentano», racconta.

È la prima volta che lei e altri cinque militari di truppa vengono addestrati come controllori di torre.

Il corso si compone di una parte a vista e di una strumentale; l'obiettivo è quello di fornire loro una licenza di difesa da controllore, per poi proseguire l'addestramento con ulteriori esami da sostenere direttamente al Reparto.

IL METEO

All'interno del Gruppo del Traffico Aereo rientra anche il compito di addestrare i futuri operatori del settore meteo. Al R.A.C.S.A. vengono organizzati due tipi di corsi, quello da tecnico meteorologico,

solo per Sottufficiali, della durata di 5 mesi che permetterà al personale di qualificarsi come osservatore del meteo; e poi quello da previsore del meteo, che dura un anno e 3 mesi.

Questo riguarda sia Ufficiali che Sottufficiali e prevede la qualifica di previsore. I corsi sono aperti anche a Forze Armate straniere e agli incursori di Furbara, che frequentano qui il "Combat Weather": si tratta di un corso necessario per imparare a predisporre i piani di atterraggio di un velivolo sulla base dei dati forniti dalla stazione meteo automatica, in modo da dare supporto al pilota in teatro operativo.





Prevenzione Incidenti al 60° Stormo

Accordo con Aviosuperfici che operano all'interno dell'ATZ di Guidonia.

Il costante incremento del traffico aereo militare e civile verificatosi negli ultimi anni, e soprattutto l'aumento dell'attività di volo da diporto sportivo, ha comportato una crescita delle problematiche legate al pericolo di collisioni in volo e il verificarsi sempre più frequente di "sconfinamento di traffico in aree dove è richiesta un'autorizzazione" (UPA - Unauthorised Penetration of Airspace).

Ciò ha comportato l'urgente necessità da parte della Forza Armata di intraprendere ogni possibile azione idonea ai fini della prevenzione.

E' in quest'ottica che sono state stipulate recentemente due Lettere d'Accordo tra il 60° Stormo di Guidonia e i gestori delle Aviosuperfici che operano all'interno dell'ATZ di Guidonia.

In particolare, il 29 novembre 2017 è stata firmata la Lettera d'Accordo tra il Comandante del 60° Stormo e l'Associazione "Fly Roma School".

Mentre il 13 febbraio 2018 una seconda Lettera d'Accordo con l'Aero Club "Volo Libero", rappresentato dal suo presidente, è stata tra le prime ad essere stipulata con apparecchi VDS Volo Libero, parapendio e deltaplano, privi di motore.

Tra gli obiettivi principali che si sono voluti raggiungere con la firma delle LOA, vi è quello di far acquisire ai gestori delle aree VDS ed ai piloti, una maggiore consapevolezza sull'utilizzo dello spazio aereo gestito dall'Aeronautica Militare, mettendo in evidenza che l'attività VDS è comunque soggetta alle prioritarie esigenze del traffico VFR di Guidonia, a servizio del quale è stato istituito l'ATZ e quindi può essere sospesa con il minimo preavviso, laddove dovessero insorgere prioritarie necessità operative/addestrative del 60° Stormo o in situazioni particolari (operazioni antincendio, ricerca e soccorso, ecc.).

In particolare, un aspetto molto importante da sottolineare, è che non è sufficiente la pubblicazione delle aree VDS nell'AIP ITALIA per poter iniziare l'attività di volo, ma tali aree non sono attive né utilizzabili, fino a quando i responsabili (o loro delegati) non abbiano notificato l'inizio e la fine dell'attività di volo all'ente ATS responsabile, ossia Guidonia Torre.

Sicuramente questi interventi, sommati ad incontri periodici e briefing informativi, contribuiranno a sviluppare un'adeguata cultura "del volo" e un utilizzo più cosciente e responsabile dello Spazio Aereo da parte dei gestori delle aviosuperfici e dei piloti che gli stessi dovessero ospitare.

...questi interventi, sommati ad incontri periodici e briefing informativi, contribuiranno a sviluppare un'adeguata cultura "del volo"



Tra gli obiettivi principali vi è quello di far acquisire ai gestori delle aree VDS ed ai piloti, una maggiore consapevolezza sull'utilizzo dello spazio aereo gestito dall'Aeronautica Militare

1° M.Ilo Cosimo Fanizza



Dopo aver prestato servizio nell'Arma dei Carabinieri, si è arruolato in Aeronautica Militare il 18/09/1990, frequentando il 77° Corso Normale, dove ha acquisito l'attuale categoria Supporto Servizi di Amministrazione "Uffici".

È stato assunto in forza nel 1992 al Reparto Sperimentale di Volo dell'Aeroporto di Pratica di Mare con compiti nel settore giuridico amministrativo presso la Sezione Personale Militare. Nel 2007 ha conseguito la Laurea in Scienze Organizzative e Gestionali presso l'Università la Tuscia di Viterbo. Tra il 2011 e 2012 ha svolto l'incarico di Capo Nucleo del Personale presso la Joint Air Task Force di Herat in Afghanistan.

Nel 2012 consegue la qualifica di Istruttore Ginnico Sportivo dell'A.M.. Il 29 gennaio 2018 viene assegnato all'Ispettorato per la Sicurezza del Volo con l'incarico di Capo Nucleo Archivio e Protocollo.

1° M.Ilo Fabrizio Frascchetti



Arruolato nel 1988, con il Corso 74/bis in qualità di Aviere Allievo graduato del ruolo specialisti, presso il Comando Scuola Sottufficiali A.M. di Caserta. Assegnato alla 1^ Sezione AES di Vigna di Valle nel 1989. Ha ricoperto gli incarichi di Responsabile del materiale MSA, MO, Vestiario e Capo Nucleo Amministrativo della Sezione.

Nel 1998 è trasferito allo SMD CII dove ha ricoperto gli incarichi di Addetto al Nucleo Contratti del Servizio Amministrativo, Addetto di Magazzino e Consegnatario per debito di vigilanza della dislocazione id23/100, implementando il software gestionale/patrimoniale in area S.M.D.. A marzo 2018 è stato assegnato all'Istituto Superiore per la Sicurezza del Volo. Ha frequentato il 47° Corso IGP. Partecipa al Corso di Lingue presso la BRITISH School Monteverde. Ha frequentato il Corso Orientamento Intelligence 2006 presso il Centro Interforze Formazione Intelligence G.E..

Funzionario Erika Graci



Proveniente dall'EI e formatasi presso l'Accademia Militare di Modena, la dottoressa Erika Graci transita nei ruoli civili e si laurea in Psicologia.

Con entusiasmo presta il suo servizio all'Aeronautica Militare dal 2012, lavorando inizialmente presso l'Istituto di Medicina Aerospaziale (IMAs).

Nell'arco del periodo lì trascorso, tra il Reparto di Psichiatria e con l'incarico di Capo Nucleo del Personale Civile, consegue una specializzazione in Psicoterapia cognitivo-comportamentale e si presta a intervenire durante alcuni eventi critici che hanno coinvolto la F.A..

Arriva all'ISV dopo aver ottenuto il titolo di PhD (dottore di ricerca), con un progetto di dottorato vertente sui processi decisionali in condizione di rischio e di ambiguità.

Ha altresì conseguito un master di secondo livello in Human Resources ed è regolarmente iscritta all'albo degli Psicologi del Lazio.

Gen. B.A. Eugenio Lupinacci



Il 15 gennaio 2018 il Gen. B.A. Eugenio Lupinacci ha lasciato gli incarichi di Ispettore per la Sicurezza del Volo e Presidente dell'Istituto Superiore per la Sicurezza del Volo.

Il triennio trascorso insieme ci ha visti protagonisti di tanti episodi che abbiamo condiviso con passione ed energia. I continui colloqui nel suo ufficio, trascorsi tra un caffè e un racconto, sono sempre stati avvolti da una coltre di sapienza e cultura non solo professionale, sicuramente salutare e fonte di ispirazione e confronto che hanno permesso radicali cambiamenti di dottrina e pensiero in ambito SV. Prima di entrare nella sua stanza con una pratica ti chiedevi: cosa vedrà stavolta il Capo che io non ho visto? Il "Lupo" è così, dotato di una profondità di pensiero decisamente inusuale, capace di sviscerare qualunque evento di nostra competenza attraverso lenti di lettura multidisciplinari. Un sentito ringraziamento glielo rivolgiamo anche per l'attenzione dedicata alle attività della Rivista SV con un impegno in prima persona: memorabile l'articolo sui Guelfi e Ghibellini.

Ringraziamo il Gen. Lupinacci per aver ispirato il lavoro di tutti noi al cambiamento e per aver provato a trasmetterci tutta la sua enorme esperienza di pilota, di Ufficiale e di uomo SV in quelli che noi chiamavamo con affetto "i racconti del caminetto", ricchi di aneddoti e curiosità frutto di un patrimonio culturale e un'intelligenza vivida e brillante fuori dal comune.

Grazie Lupo!

ABSTRACT

To improve
is to change,
to be perfect
is to change often.

Sir Winston Churchill

La Redazione
Anna Emilia Falcone

Rivista n° 326/2018



This article talks about the latent error in organization lacking flight safety culture, by analyzing two different events in order to demonstrate how common aspects can be found in heterogeneous incidents.

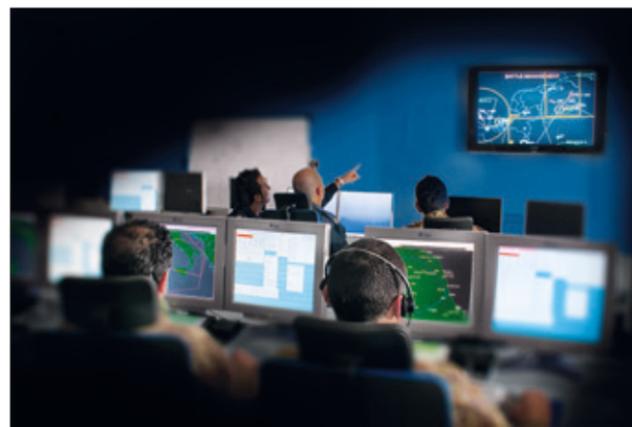
The cases of Columbia and Herald one, clearly show how it is possible to observe “errors” not attributable to a technical or human cause.

The importance of a shared culture within the organization itself assumes a fundamental role if spread from the top management to the front line. Working together can avoid the occurrence of a new tragedy.

Every year the Flight Safety Magazine starts a new column with the aim of introducing readers in the Air Force's operating mode and illustrating the peculiarities of the different activities of the Italian Air Force.

This year, we would like to describe the actions and specificities behind a mission by telling the backstage of those carried out by different departments of the IAF.

In this issue we begin the “Backstage, behind the mission” describing the characteristics of the Air Space Control Training Department (RACSA) of Pratica di Mare, which is responsible for training the future controllers of air traffic and air defense and meteo operators of the Italian Air Force. Enjoy the reading.



The constant growth of the military and civil air traffic in the last few years, in particular increase of the Ultra Light Machine activity, caused a more frequent airspace infringement.

To mitigate these problems, a LOA (Letter Of Agreement) has been signed by the 60th Wings of Guidonia and two local flying clubs in order to let managers and ultralight machine pilots acquire a better understanding of the use of the airspace.



Fly where you are allowed to and not wherever you want

Il Nostro Obiettivo

Diffondere i concetti fondanti la Sicurezza del Volo, al fine di ampliare la preparazione professionale di piloti, equipaggi di volo, controllori, specialisti e di tutto il personale appartenente ad organizzazioni civili e militari che operano in attività connesse con il volo.

Nota Di Redazione

I fatti, i riferimenti e le conclusioni pubblicati in questa rivista rappresentano l'opinione dell'autore e non riflettono necessariamente il punto di vista della Forza Armata. Gli articoli hanno un carattere informativo e di studio a scopo di prevenzione, pertanto non possono essere utilizzati come documenti di prova per eventuali giudizi di responsabilità né fornire motivo di azioni legali.

Tutti i nomi, i dati e le località citati non sono necessariamente reali, ovvero possono non rappresentare una riproduzione fedele della realtà in quanto modificati per scopi didattici e di divulgazione.

Il materiale pubblicato proviene dalla collaborazione del personale dell'A.M., delle altre Forze Armate e Corpi dello Stato, da privati e da pubblicazioni specializzate italiane e straniere edite con gli stessi intendimenti di questa rivista.

Quanto contenuto in questa pubblicazione, anche se spesso fa riferimento a regolamenti, prescrizioni tecniche, ecc., non deve essere considerato come sostituto di regolamenti, ordini o direttive, ma solamente come stimolo, consiglio o suggerimento.

Riproduzioni

E' vietata la riproduzione, anche parziale, di quanto contenuto nella presente rivista senza preventiva autorizzazione della Redazione. Le Forze Armate e le Nazioni membri dell'AFFSC(E), Air Force Flight Safety Committee (Europe), possono utilizzare il materiale pubblicato senza preventiva autorizzazione purché se ne citi la fonte.

Distribuzione

La rivista è distribuita esclusivamente agli Enti e Reparti dell'Aeronautica Militare, alle altre FF.AA. e Corpi dello Stato, nonché alle Associazioni e Organizzazioni che istituzionalmente trattano problematiche di carattere aeronautico.

La cessione della rivista è a titolo gratuito e non è prevista alcuna forma di abbonamento. I destinatari della rivista sono pregati di controllare l'esattezza degli indirizzi, segnalando tempestivamente eventuali variazioni e di assicurarne la massima diffusione tra il personale. Le copie arretrate, ove disponibili, possono essere richieste alla Redazione.

Collaborazione

Si invitano i lettori a collaborare con la rivista, inviando articoli, lettere e suggerimenti ritenuti utili per una migliore diffusione di una corretta cultura "S.V."

La Redazione si riserva la libertà di utilizzo del materiale pervenuto, dando ad esso l'impostazione grafica ritenuta più opportuna ed effettuando quelle variazioni che, senza alterarne il contenuto, possa migliorarne l'efficacia ai fini della prevenzione degli incidenti. Il materiale inviato, anche se non pubblicato, non verrà restituito.

E' gradito l'invio di articoli, possibilmente corredati da fotografie/illustrazioni, al seguente indirizzo di posta elettronica:

rivistasv@aeronautica.difesa.it.

In alternativa, il materiale potrà essere inviato su supporto informatico al seguente indirizzo:

Rivista Sicurezza del Volo – Viale dell'Università 4, 00185 Roma.



ISPETTORATO PER LA SICUREZZA DEL VOLO

Ispettore

tel. 600 5429

Segreteria

Capo Segreteria

tel. 600 6646 / fax 600 6857

1° Ufficio Prevenzione

Capo Ufficio

tel. 600 6048

1^a Sezione Attività Conoscitiva e Supporto Decisionale tel. 600 6661

Psicologo SV tel. 600 6645

2^a Sezione Gestione Sistema SV tel. 600 4138

3^a Sezione Analisi e Statistica tel. 600 4451

4^a Sezione Gestione Ambientale ed Equipaggiamenti tel. 600 4138

2° Ufficio Investigazione

Capo Ufficio

tel. 600 5887

1^a Sezione Velivoli da Combattimento tel. 600 4142

2^a Sezione Velivoli da Supporto e APR tel. 600 5607

3^a Sezione Elicotteri tel. 600 6754

4^a Sezione Fattore Tecnico tel. 600 6647

5^a Sezione Air Traffic Management tel. 600 3375

3° Ufficio Giuridico

Capo Ufficio

tel. 600 5655

1^a Sezione Normativa tel. 600 6663

2^a Sezione Consulenza tel. 600 4494

ISTITUTO SUPERIORE PER LA SICUREZZA DEL VOLO

Presidente

tel. 600 5429

Segreteria Corsi

Capo Segreteria Corsi

tel. 600 6329 / fax 600 3697

Ufficio Formazione e Divulgazione

Capo Ufficio

tel. 600 4136

1^a Sezione Formazione e Corsi SV tel. 600 5995 - 3376

2^a Sezione Rivista SV tel. 600 6659 - 6648

3^a Sezione Studi, Ricerca e Analisi tel. 600 4146 - 6329

passante commerciale 06 4986 + ultimi 4 numeri
e-mail Ispettorato S.V.: sicurvolo@aeronautica.difesa.it
e-mail Istituto Superiore S.V.: aerosicurvolostup@aeronautica.difesa.it
e-mail Rivista Sicurezza del Volo: rivistasv@aeronautica.difesa.it