

Nessun problema
può essere risolto
dallo stesso livello
di consapevolezza
che lo ha generato

(Albert Einstein)

Aeronautica Militare

N. 298 luglio/agosto 2013

Sicurezza del Volo

ANATOMIA di un
INCIDENTE: F-16B



Reportage SV:
"Voci" da Ghedi

postatarget
magazine
SMA NAZ/129/2008
Posteitaliane

English Version
Inside 

n° 298 luglio/agosto 2013
Anno LXI

Periodico Bimestrale
fondato nel 1952 edito da:

Aeronautica Militare
Istituto Superiore
per la Sicurezza del Volo
Viale dell'Università, 4
00185 ROMA

Redazione:
tel. 06 4986 6648 - 06 4986 6659
fax 0649866857

Direttore Editoriale
Gen. B.A. Amedeo Magnani

Direttore Responsabile
T.Col. Antonino Faruoli

Vice Direttore
T.Col. Giuseppe Fauci

Redazione, Grafica e Impaginazione
Magg. Filippo Conti
Cap. Miriano Porri
Primo M.llo Alessandro Cuccaro
Serg. Magg. Capo Stefano Braccini
Anna Emilia Falcone

Tiratura:

n. 7.000 copie

Registrazione:

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

Stampa:

Fotolito Moggio - Roma
Tel. 0774381922

Traduzioni a cura di:

Charlotte Costantini
Col. Efrem Moiola

Chiuso il 31/08/2013

OPERATIONAL SAFETY EFFECTIVENESS SURVEY

UN'INDAGINE DELL'ORGANIZZAZIONE
PER INDIVIDUARE LE AREE DI MIGLIORAMENTO
E SVILUPPARE I PROPRI PUNTI DI FORZA



Il Poster di questo numero è dedicato all'OSSES (Operational Safety Effectiveness Survey), un'indagine organizzata dall'Aeronautica Militare per conoscere le opinioni del proprio personale sull'ambiente lavorativo, sulla propria catena di comando e sull'organizzazione stessa.

Per dare pieno valore all'OSSES viene ritenuta fondamentale la partecipazione e l'adesione convinta da parte di tutti: piloti, controllori, tecnici e personale logistico. L'immagine scelta vuole rappresentare quindi la necessità di lavorare come un team affiatato per poter raggiungere l'obiettivo finale.

Come sintetizzato nel sottotitolo, con questa indagine l'Aeronautica Militare intende individuare le aree in cui è possibile migliorare e sviluppare i propri punti di forza.



Inviaci le tue idee e contributi
per realizzare articoli e poster
da pubblicare sulla Rivista SV

e-mail: rivistasv@aeronautica.difesa.it

www.aeronautica.difesa.it/editoria/rivistasv

Filosofia della Sicurezza Volo

2 Effetto Houdini 
Magg. Andrea Radicchi

Incidenti e Inconvenienti di volo

10 Anatomia di un incidente F-16B
Col. Salvatore Trincone

26 Lessons Identified
Ufficio Investigazione dell'I.S.V.

Educazione e Corsi

32 Attività didattica dell'I.S.S.V.
Cap. Miriano Porri

Rubriche

18 Reportage SV:
"Voci" da Ghedi
T.Col. Giuseppe Fauci

34 Ben Fatto - Emy 2
1° M.llo Federico Pagliuca

36 Saluti
Redazione Rivista SV

38 In Brief
Abstract in english 

In copertina:
F-16B del 37° Stormo in atterraggio
(foto di Erik Stijgen)

Foto:
Troupe Azzurra
e Redazione S.V.



effetto houdini!

La luce ad occhio di bue
illumina
il **CENTRO** del
PALCO

il pubblico attende l'arrivo
del **prestigiatore**

... rullo di **tamburi**...



scritto da
Magg. Andrea Radicchi
Rivista n° 298/2013

Il mago crea **"CLUTTER"** e
l'**illusione** si basa sul fatto

che le nostre

risorse ATTENTIVE

non sono **infinite**

The magician creates **CLUTTER**
and the **illusion** is based

on the fact that our
attention

RESOURCES

are not

ENDLESS

The **spotlight**
enlightens the **stage**

the **AUDIENCE** waits for
the arrival of the

ILLUSIONIST

...**drum** rolls...

La luce a occhio di bue illumina il centro del palco, il pubblico attende, esce il presentatore che annuncia l'arrivo del prestigiatore, un rullo di tamburi precede l'ingresso del mago ed eccolo, compare sul palco con il suo vestito nero, il cilindro, un bastone e indossa un paio di guanti bianchi.

La luce adesso inquadra da un'altra parte e spunta una bellissima ragazza alta bionda con un vestito rosso, l'attenzione di tutto il pubblico, soprattutto quello maschile, è concentrata su di lei, nessuno le stacca gli occhi di dosso. A questo punto il prestigiatore viene nuovamente illuminato al centro del palco, fa un inchino ed il suo bastone si trasforma in un mazzo di rose che porge alla bella ragazza, il pubblico applaude. Lo spettacolo ha inizio, il mago si toglie i guanti, chiede una banconota agli spettatori, si alza un signore che offre una banconota da 50 euro, il prestigiatore la solleva in alto e legge il numero di serie.

The spotlight enlightens the stage, the audience waits, the presenter enters and announces the arrival of the illusionist, a roll of drums announces his entrance and there he is, on the stage wearing a black costume, a bowler hat, a walking stick and a pair of white gloves. The light now falls on another part of the stage where a beautiful, tall, blonde girl appears wearing a red dress, the attention of all the audience, especially that of the men, is concentrated on her, nobody is looking away. At this point the magician is once again illuminated at the centre of the stage, he gives a bow and his stick transforms into a bunch of

La lampada ad occhio di bue concentra il fascio luminoso sulla parte alta del busto del prestigiatore, tutti osservano con attenzione le sue mosse. La banconota viene strappata in otto pezzi ed il suo proprietario controlla che sia effettivamente strappata, a questo punto l'illusionista accartocchia tutte le parti della banconota ed in seguito la stende... per magia questa è tornata intera, il numero di serie corrisponde ed il pubblico applaude entusiasta. Nessuno degli spettatori ha capito come sia stata realizzata l'illusione, la banconota apparentemente, era stata strappata ed all'inizio dello spettacolo il mago ha mostrato che in mano non aveva nulla ma il trucco c'è!

Il prestigiatore ha mostrato il palmo delle mani, tenendo nascosta una seconda banconota sul dorso, (falsa, siamo in tempi di crisi) quando ha sollevato la

roses which he offers to the girl, the audience applauds. The show has begun, the magician removes his gloves, asks for a banknote from among the audience, a man gets up and offers him a 50 euro note, the magician raises it into the air and reads the serial number. The spotlight shines on the upper part of the magician's body, everyone observing attentively his moves. The banknote is torn into eight pieces and its owner checks that it has effectively been torn. At this point the illusionist crumples up all the pieces and then ...by magic the note has become one piece again, the serial number corresponds and the audience claps enthusiastically. None of the spectators have understood that an illusion has been carried out, the banknote only apparently was torn up, and at the start of the show when the magician demonstrated that he had nothing in his hands, he showed only the palms,

IL NOSTRO CERVELLO

riceve continuamente

STIMOLI,

sia dall'esterno che dall'interno

pertanto **SI GENERA**

un meccanismo di **SELEZIONE**

degli input e

LA NOSTRA ATTENZIONE

viene **FOCALIZZATA**

sugli eventi

che vengono ritenuti

PIÙ RILEVANTI

OUR BRAIN

is constantly receiving

STIMULI FROM OUTSIDE

or inside so you generate

a selection **MECHANISM**

for input, and our **ATTENTION IS**

FOCUSED on the events that are

considered

MOST RELEVANT

mano sinistra con l'originale ha catturato l'attenzione del pubblico su quella mano e nessuno ha notato che con l'altra stava preparando l'inganno.

E' inutile dilungarsi ulteriormente sul trucco, anche perché i prestigiatori non svelano mai completamente i loro segreti, ma ognuno di noi ha sicuramente visto un numero di prestigio, almeno in TV. La cosa che accomuna tutti questi spettacoli è che ad un certo punto il protagonista crea un diversivo per catturare la nostra attenzione, l'addetto alle luci utilizza sapientemente il faro detto "occhio di bue" in maniera da canalizzare l'attenzione del pubblico su una determinata area e lo spettatore inconsciamente sta facendo il gioco del mago. Tutto ciò che avviene sul palco è frutto di una pianificazione accurata, elementi, colori (la bellissima assistente vestita di rosso che attira il nostro sguardo), suoni e luci, hanno esclusivamente lo scopo di saturare la nostra attenzione.

Tutto questo chi ha a che fare con le "macchine volanti" lo chiama "clutter". Quindi possiamo dire che il mago crea clutter e l'illusione si basa sul fatto che le nostre risorse attentive non sono infinite. Il nostro cervello riceve continuamente stimoli sia dall'esterno che dall'interno pertanto si genera un meccanismo di selezione degli input e la nostra attenzione viene focalizzata sugli eventi che vengono ritenuti più rilevanti.

In alcuni modelli sullo studio dell'attenzione visiva si utilizza proprio la metafora dell'occhio di bue. Per comprenderla possiamo fare l'esempio di un esame: quando ci troviamo ad affrontare una prova di questo tipo il carico di stress è molto elevato, soltanto il nostro interlocutore ci sembra illuminato da un fascio di luce, tutto il resto è come se fosse in ombra e non ci accorgiamo dell'amico che a pochi metri da noi, nascosto dal professore, tenta di darci un suggerimento.

A questo punto diventa facile fare una connessione tra il volo e quello che avviene su un palco durante uno spettacolo di illusionismo. C'è una similitudine tra l'inganno che fa un prestigiatore con lo scopo di intrattenere il pubblico ed alcune situazioni che si creano in cabina di pilotaggio, che pur non essendo create ad arte da qualcuno, ci portano comunque allo stesso risultato: catturare la nostra attenzione attenuando la possibilità di notare altri eventi che avvengono intorno a noi.

Non dimentichiamo il volo Easter Airlines 401 dove una delle tre lampade verdi del carrello fulminata ha causato uno dei più gravi incidenti aerei della storia. Un evento la cui risoluzione sarebbe stata banale ha fatto sì che l'attenzione di un intero equipaggio composto da membri di elevata esperienza, fosse canalizzata su questo evento.

hiding a second note on the back, (a false note, we are in a time of crisis), and when he raised his left hand with the original note, the audience's attention was caught by this hand and no-one noted that the other was preparing the trick.

It is useless to spend further time on this illusion also because magicians never completely reveal their secrets, and each one of us has certainly seen a number of magic shows, at least on TV, and the thing which all these shows have in common, is that at a certain point the protagonist creates a diversion to catch our attention, the person handling the lights knows how to use the spotlight to channel the public's attention on a certain area and the spectator unconsciously plays the magician's game. Whatever happens on the stage is the culmination of careful planning and elements like the beautiful assistant dressed in red, a colour which instinctively captures one's attention, the sounds and the lights, have the exclusive aim of taking up all our attention. All this for who has dealings with "flying machines" is called "clutter".

Therefore we can say that the magician creates clutter, and the illusion is based on the fact that our attention resources are not endless.

Our brain is continually exposed to external and internal stimuli creating a selective input mechanism and our attention focalizes on events which seem the most relevant.

In some models on the study of visual attention, the spotlight analogy is used, to understand this we can take the example of an examination: when we find ourselves confronted by a challenge of this kind, our stress level is very high; it seems that only our examiner is illuminated by a circle of light, everything else seems to be lying in shadow, and we don't see the friend that close by, hidden by the teacher, is trying to help us.

At this point it's easy to make the connection between what takes place while flying and what happens on a stage during a magic show, there's a similarity between the illusion created by the magician with the aim of entertaining the audience and some situations which happen in the cockpit, that even though they are not artificially created lead us to the same result: capturing our attention, diminishing the possibility for us to notice other events which are happening around us.

Let us not forget flight Eastern Airlines 401 where one of the three green lights of the undercarriage that was not functioning caused one of the most serious airline accidents in history.

An event which could have been easily solved, led to the attention of all the crew, composed of highly experienced professionals, to be completely absorbed by it.

Tutto ciò che **AVVIENE** sul **palco** è frutto di una **PIANIFICAZIONE accurata** di **elementi, colori, suoni e luci** che hanno esclusivamente lo **SCOPO** di **SATURARE** la nostra **attenzione**



Whatever **HAPPENS** on the **stage** is the **culmination** of a **careful planning** of **elements, colours, sounds and lights**, that have the **exclusive aim** of **capturing our attention**

Torniamo per un momento allo spettacolo di magia, oppure all'esame. Se facciamo una onesta riflessione ci rendiamo conto che in una situazione di stress, oppure in una in cui c'è un particolare coinvolgimento emotivo, dove parte delle risorse dedicate alla nostra attenzione vengono concentrate su qualcosa che avviene intorno a noi, siamo particolarmente vulnerabili. Si tende ad eliminare tutte le informazioni che in quel frangente si ritengono inconsciamente di minore importanza. La presa di coscienza di questa peculiarità ci dà la consapevolezza di quali siano i nostri limiti operativi e quali sono le aree in cui dobbiamo prestare particolare attenzione.

Sarebbe più facile pensare di essere impotenti di fronte a queste circostanze rassegnandosi al fatto che certi comportamenti siano inevitabili, poiché insiti nella natura umana, e che l'evoluzione di specie non

Let us go back for a moment to the magic show, or to the examination: if we consider honestly we realize that in a stressful situation or in one in which there is a particular emotional involvement, where part of our attention resources are concentrated on something happening around us, we are particularly vulnerable and tend to eliminate all information that we consider unconsciously of less importance.

Acknowledging this human peculiarity gives us insight on our operational limitations and the areas to which we have to give particular attention.

**Se qualcuno ci svelasse
DOVE GUARDARE
durante l'esecuzione
di un gioco di prestigio
SAREMMO SICURAMENTE
in grado di capire il trucco**

**If somebody told us
WHERE TO LOOK**

during a magic show,

**WE COULD SURELY
UNDERSTAND
the trick**

sia stata abbastanza veloce da consentirci l'adattamento ad un ambiente ostile come quello delle tre dimensioni, ma non è così... possiamo fare meglio!!

Se qualcuno ci svelasse dove guardare attentamente durante l'esecuzione di un gioco di prestigio, saremmo sicuramente in grado di capire il trucco. Noi tutti, già in sede di pianificazione della missione, oppure nella preparazione per una lavorazione sul velivolo o ancora nell'assunzione del turno in sala radar o in torre, siamo a conoscenza, più o meno, di quali saranno i nostri punti deboli. Sono proprio queste le aree in cui ci dobbiamo concentrare maggiormente e stabilire una strategia sin dall'inizio. Non è necessaria una bacchetta magica per mettere in pratica questi "trucchi", la presa di coscienza delle aree critiche insite nella specifica attività di volo equivale sapere quale è la mano del prestigiatore dove è nascosta la banconota... e questo è già un passo verso la mentalità di SICUREZZA VOLO.

E' per questo motivo che, ad esempio, dovremo diligentemente compilare la matrice di rischio e analizzarne attentamente i contenuti. La matrice di rischio ci permette di analizzare in maniera organica e organizzata i pericoli insiti nella nostra missione, sia questa di volo, di manutenzione velivoli o di controllo del traffico. Quest'analisi va fatta prima del briefing di missione in modo da individuare le aree di rischio e apportare i correttivi più idonei insieme al vostro.

La consapevolezza delle nostre debolezze rappresenta lo stratagemma più efficace contro L'EFFETTO HOUDINI... a proposito, hai notato lo stemma SV nella foto della prima pagina di questo articolo?

It would be easier to believe us impotent to these circumstances, resigning ourselves to the fact that some behaviors are inevitable, because they are part of our human nature, and that the evolution of our species hasn't been quick enough to adapt ourselves to a hostile three dimensional environment, but...we can do better!!

If somebody told us where to look during a magic show we could surely understand the trick. All of us while planning our mission, or preparing to work on an aircraft, or when taking service on radar or tower control know more or less, which are our weakest points, and these are the areas on which we have to concentrate more and establish from the onset a strategy.

A magic wand is not necessary, being conscious of the critical areas specific to flying is like knowing the hand of the magician which is hiding the money... and this is a big step towards FLIGHT SAFETY .

And it's for this reason, that we should diligently fill in the risk matrix and analyze attentively its contents. The risk matrix allows us to analyze in an organic manner and organize the dangers of our mission, be it a flight mission, maintenance work or handling air traffic control.

This analysis needs to be performed before the briefing of the mission in order to pinpoint risk areas and bring the adequate corrective actions.

The knowledge of our weak points represents the best strategy against the HOUDINI EFFECT... by the way, did you see the Flight Safety symbol in the picture on the first page of this article?

Anatomia di un INCIDENTE F-16B



...do we land
GEAR-UP
or EJECT ?

Al rientro da una
MISSIONE di conversione basica
su velivolo **F-16B** presso la base aerea
dell'**Air National Guard di Tucson (AZ)**,
il velivolo n° 2, dopo vari tentativi di risolvere una
GRAVE AVARIA AL CARRELLO, decideva di effettuare un atterraggio
"GEAR-UP" adagiando il velivolo sulla tanica centrale.

 see page 38



D E S C R I Z I O N E D E L L I E V E N T I

La missione "VIPER 02" era composta da due velivoli F-16 A/B ed inserita all'interno del programma di conversione "BASIC". Il programma di addestramento a favore dei piloti italiani provenienti dalla linea F-104 in conversione sul nuovo velivolo F-16 era suddiviso in tre fasi principali. Durante la prima fase venivano effettuati una serie di eventi al simulatore alternati a missioni di volo basico per giungere, infine, all'agognata missione solista. Successivamente il programma proseguiva con la fase di combattimento basico "BFM", mentre l'ultima fase era costituita da missioni più complesse e si concludeva con un esame finale per la qualifica di Basic Mission Qualified.

La missione in oggetto prevedeva una prima parte di combattimento basico (Mix: BFM-2) ed un successivo evento di rifornimento in volo (Mix: AAR-1) su velivolo tanker KC-135. L'equipaggio era composto da un pilota italiano nel cockpit anteriore (Pilot Flying - PF) ed un pilota istruttore statunitense nel cockpit posteriore (Pilot Monitoring - PM). La missione prevedeva un rientro in formazione stretta per un successivo atterraggio in formazione.

Durante la fase di avvicinamento finale, a circa 5 NM dal punto di contatto, la VIPER 02 veniva informata dall'ente del traffico aereo Tucson APP della presenza di un traffico civile a circa tre miglia dal Touch-Down.

Il leader, giudicando inizialmente sufficiente la separazione dal velivolo che precedeva in finale, decideva comunque di abbassare il carrello e proseguire per la fase finale di avvicinamento. A circa 1,5 NM dal contatto, stimando la distanza dal traffico troppo esigua e allo scopo di evitare fenomeni di "Jet-Wash" al contatto, il leader decideva di eseguire una riattaccata ed inserire la formazione in un circuito di traffico a vista per il successivo atterraggio singolo.

Una volta in sottovento, l'allievo nel posto anteriore abbassava la leva del carrello per configurare il velivolo per l'atterraggio ma, nel verificare la corretta estrazione delle gambe di forza, notava che la spia rossa della leva carrello non si spegneva e che la luce verde del carrello principale sinistro rimaneva spenta. Avvertito l'istruttore nel posto posteriore, dopo una veloce consultazione della check-list, l'istruttore istruiva l'allievo nel cockpit anteriore di lasciare il carrello giù ed effettuare un basso passaggio in prossimità della torre di controllo per richiedere una conferma visiva della corretta posizione delle tre gambe carrello.

Il velivolo leader, ormai prossimo all'atterraggio, interrompeva la fase di avvicinamento all'atterraggio effettuando una riattaccata per fornire assistenza al velivolo gregario in difficoltà. Nel frattempo, la torre dichiarava di vedere le tre gambe carrello estese ma, fortunatamente, il velivolo del leader che nel frattempo aveva ricongiunto in posizione "chase", riportava la condizione di "LDG Unsafe" in quanto la gamba di forza del carrello sinistro risultava non essere completamente estesa.

La formazione, a quel punto, decideva di dirigere a sud del campo per cercare di risolvere il problema attraverso l'applicazione degli step previsti dalla check-list.

Purtroppo, dopo vari tentativi di forzare il carrello nella posizione "down & lock" senza risultato, i due piloti, in considerazione dell'ormai esigua quantità di carburante rimanente e dopo un'attenta analisi di tutte le possibili conseguenze sulla decisione da prendere, decidevano di retrarre il carrello nella posizione UP e provare un atterraggio "Gear Up" sulla tanica centrale.



ESECUZIONE DELLA MANOVRA DI ATTERRAGGIO

L'avvicinamento veniva volato interamente dal pilota in addestramento nel cockpit anteriore il quale, mantenendo un sentiero leggermente più piatto del normale ed una velocità appena superiore al previsto, riusciva a controllare in maniera più agevole il "touch down" controllando più facilmente il contatto con la pista.

Il velivolo contattava la superficie della pista a circa 800 ft dall'overrun e, dopo aver strisciato per circa 3800 ft, si fermava completamente poggiandosi sull'aletta inferiore dell'AIM-9 posto sull'estremità alare sinistra. Subito dopo il contatto, il pilota portava la manetta motore in posizione "OFF" per evitare inutili danni motore causati dal FOD.

Il contatto risultava molto morbido ed il controllo del velivolo, grazie alle eccellenti qualità aerodinamiche dell'F-16, risultava particolarmente agevole al

punto che il pilota riusciva a tenere il velivolo allineato al centro pista praticamente fino alla fine. L'abbandono rapido avveniva con qualche piccolo problema a causa dei vapori di idrazina presenti attorno al velivolo dopo l'apertura del tettuccio.

Dopo il contatto e l'abbandono rapido da parte dei due piloti, intervenivano i mezzi di soccorso che provvedevano a mettere in sicurezza l'area ed isolare la fuoriuscita di idrazina attivatasi automaticamente a seguito dello spegnimento del motore.

Le operazioni di recupero duravano circa tre ore durante le quali, grazie all'ausilio di mezzi di primo soccorso, l'aeroplano veniva dapprima raddrizzato e, successivamente, sollevato con una gru e posto su un autoarticolato per essere portato in hangar per le riparazioni necessarie.



ANALISI DEL PROBLEMA

Il velivolo veniva dichiarato riparabile al secondo livello tecnico e l'incidente classificato come "Class C Mishap" (Incidente di volo lieve).

Già da una prima analisi effettuata sul carrello, è risultata evidente la mancanza del bullone che collega il braccio "pivot" alla gamba di forza del carrello principale sinistro.

Le cause che hanno determinato l'incidente di volo lieve sono da attribuire principalmente al fattore tecnico. Il velivolo aveva effettuato un totale di 4.352 FH, compreso il volo dell'incidente. Fino al momento dell'incidente non erano stati evidenziati problemi particolari tali da richiedere manutenzione straordinaria. Sino alla data dell'INCIVOLO il velivolo era stato sottoposto con regolarità ai previsti processi manutentivi. In particolare, non risultavano ispezioni specifiche a carico del carrello a meno di un intervento manutentivo (TCTO - 2366) eseguito sull'ammortizzatore sinistro nelle due settimane precedenti. L'intervento manutentivo non aveva richiesto la rimozione del bullone mancante.

Il Quality Assurance ed il Logistics Training Office dopo aver esaminato il Form 623 (On-The-Job Training Records) e l'AF Forms 797 (Job Qualification) dei Crew Chiefs, specialisti, Weapons, Egress, e di tutto il personale che aveva lavorato sull'aeroplano negli ultimi 30 giorni, non aveva riscontrato nulla di anomalo. Le procedure di pre-volo e lancio del velivolo erano avvenute con regolarità e senza particolari problemi.

Il particolare mancante non viene sostituito a scadenze predeterminate ma soltanto nel caso venga trovato danneggiato. La Commissione di Investigazione ha dedotto che la perdita è stata causata dalle continue sollecitazioni a cui viene normalmente sottoposto un velivolo "Trainer" a seguito dei continui ricicli del carrello per scopi addestrativi. E' probabile che, durante la fase di prevolo a terra, il Crew Chief non si sia avveduto dell'allentamento del bullone che sosteneva il perno e che lo stesso, a seguito dei ricicli del carrello precedenti l'atterraggio finale, sia stato perso. Mancando il perno sul braccio pivot, la gamba di forza del carrello sinistro non riusciva a completare la corsa di estrazione e raggiungere la posizione di bloccaggio.

A causa della visibilità non ottimale dal posto posteriore e della mancanza delle indicazioni di AOA sull'HUD, la manovra di atterraggio veniva eseguita interamente dal pilota nel cockpit anteriore in quanto ritenuto più "safe" da parte dell'istruttore.





CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI

Il velivolo, dopo alcuni controlli strutturali e la sostituzione di alcuni componenti danneggiati (tanica centrale, Ventral FIN sinistra, AIM-9 Dummy), riprendeva la normale attività di volo dopo circa 10 giorni dall'incidente

Ai fini della prevenzione, la Commissione ha ritenuto opportuno:

- inserire controlli mirati su alcune strutture ritenute "Safety Critical" come, appunto, il carrello di atterraggio;
- introdurre un controllo "una tantum" su tutte le gambe di forza carrello della flotta F-16 da eseguire prima del prossimo volo;
- introdurre un controllo ulteriore da eseguire tra le "Fase Inspection";
- è stato rivisto il programma di "recurrency training" degli istruttori focalizzandolo anche sulla gestione di questo tipo di emergenze.

“ In conclusione per mantenere integro il Sistema d'Arma bisogna conoscere e ricordare bene le Procedure ”



REPORTAGE SV



Abbiamo sentito la necessità di varcare i cancelli dei nostri Reparti Operativi per raccontare la Sicurezza del Volo dal punto di vista del “front line”.

Per questo motivo continua il viaggio itinerante attraverso l'Italia dove i diversi attori si avvicenderanno sul palcoscenico della Rivista SV per narrare i loro pensieri, le riflessioni, i modi di realizzare la “Just Culture” nelle diverse realtà dell'Aeronautica Militare.

A tutti i nostri cari lettori ... buon viaggio!

scritto da
T.Col. Giuseppe Fauci
Rivista n° 298/2013

“VOCI” DA GHEDI

Siamo appena arrivati nell'aeroporto militare di Ghedi e un frastuono assordante annuncia l'arrivo di un Tornado IDS.

E' questo il fragoroso benvenuto che il 6° Stormo ci regala per farci capire immediatamente l'aria operativa che si respira da queste parti.

Il 6° Stormo, intitolato alla Medaglia d'oro al valor militare Alfredo Fusco, è situato sull'aeroporto Luigi Olivari di Ghedi ed è la sede di velivoli Tornado IDS (Interdiction Strike) che al grido di “Ghignando sulla preda mi scaglio”, compiono operazioni di attacco, ricognizione e supporto alle forze di superficie contro obiettivi ostili, assicurando, inoltre, l'attività di conversione operativa e di standardizzazione degli equipaggi di volo assegnati all'intera linea Tornado.

Lo Stormo è articolato su tre Gruppi di volo, il 154° Gruppo “Frecce”, il 156° Gruppo “Linci” e il 102° Gruppo Operational Conversion Unit (OCU) “Luci”, oltre ad un Gruppo Efficienza Aeromobili (GEA) e ai Gruppi di supporto tecnico-logistico e di protezione delle forze presenti in ogni Stormo dell'A.M..

Siamo ricevuti dal Ten.Col. Andrea Lucarelli, Ufficiale SV di Stormo che ci conduce dal Comandante, Col. Luigi Del Bene, con il quale iniziamo il nostro “Reportage SV”.

...ho cercato di far comprendere che la **Flight Safety** è una faccia della medaglia “**SICUREZZA**”, **L'ALTRO LATO** è rappresentato dalla **Ground Safety**, che comprende anche il Servizio Locale di Prevenzione e Protezione (**SLPP**).

In tal senso, sin dall'inizio ho cercato di **armonizzare le due realtà**, facendole progredire di pari passo.

Com'è organizzata la Sicurezza del Volo in questo Reparto?

Faccio una premessa importante per comprendere meglio l'organizzazione della SV dello Stormo. Appena arrivato al Reparto ho cercato di far comprendere che la Sicurezza del Volo (Flight Safety) è una faccia della medaglia Sicurezza, l'altro lato è rappresentato dalla Ground Safety, che comprende anche il Servizio Locale di Prevenzione e Protezione (SLPP). In tal senso, sin dall'inizio ho cercato di armonizzare le due realtà, facendole progredire di pari passo. Ad esempio, il venerdì mattina è dedicato a commenti di inconvenienti





sia a carattere di Flight Safety che di Ground Safety.

Inoltre, la contemporanea presenza di due gruppi caccia bombardieri (realtà operativa) e di una unità di conversione operativa (realtà addestrativa), in aggiunta al GEA, richiedono tipologie di approcci differenti perché svolgono operazioni completamente diverse. Per questo motivo abbiamo introdotto, oltre a quanto previsto dalle T.O.O., alcune figure complementari non previste in altri Stormi, quali l'Airfield Manager, cui compete anche la supervisione sull'attività di FOD ed Avifauna, il Mobility Manager ed un Staneval Board, composto dai Tre Comandanti di Gruppo, dall'Ufficiale SV e dal Comandante di Stormo, per aumentare la standardizzazione dei gruppi di volo.

Ovviamente, da questo punto di vista, sono stato facilitato dal ruolo assolutamente propositivo e proattivo del Comando delle Forze da Combattimento, che su questa tematica è stato particolarmente sensibile, fornendo un supporto efficace e costante.

Quali sono le sfide che si è proposto di vincere quale Comandante di Stormo?

Un obiettivo che ci siamo posti come SV è quello di migliorare la comunicazione. A tal riguardo, ogni anno sono previsti due Safety Stand Down Day, a cui è associato un FOD Walk e dei briefing di viabilità, soprattutto in questo periodo in cui all'interno del sedime sono in atto lavori di ristrutturazione che creano molto micro FOD e continue runway incursion, soprattutto da parte dei mezzi di lavoro, favorite da una commistione tra viabilità ordinaria ed vie di rullaggio tipica di questo aeroporto.

Un'altra sfida importante da affrontare è riuscire a gestire l'eccessiva dispersione degli equipaggi di volo che sono impegnati in diverse attività che si svolgo-

no lontano dallo stormo (esercitazioni, rischieramenti OFCN, corsi di mantenimento dei sistemi d'arma, corsi presso gli Istituti di formazione ed addestramento nei poligoni di tiro). Tutto ciò, unito alla carenza di personale navigante presso i gruppi, in particolare al 102°, rende difficile il corretto flusso informativo, perché è problematico avere gli equipaggi tutti presenti contemporaneamente. Un'opzione che ho scelto, nel breve termine, è quella di posticipare l'invio in Staff Tour del personale navigante al 2015.

Infine, un'altra grande sfida da vincere è quella di riuscire ad assicurare un adeguato livello di esperienza tra gli equipaggi, atteso che nel medio e lungo termine, tenuto conto della diminuzione delle risorse assegnate e del ritardato arrivo ai reparti del personale navigante, dovuto al nuovo iter di formazione piloti, l'expertise accumulata potrebbe subire forti decrementi. Da questo punto di vista, con l'aiuto del Comando Forze da Combattimento, stiamo cercando di mitigare questo rischio riducendo al minimo il periodo di permanenza al reparto che intercorre tra l'assegnazione allo stormo e l'invio al corso pre-operativo.

Come riesce a coniugare operatività e sicurezza?

In questo particolare contesto storico da questo punto di vista non ci sono particolari problemi. Attualmente, sono presenti allo stormo diversi naviganti esperti che assicurano un'eccellente attività operativa di alta qualità, seguendo i dettami della sicurezza. Tuttavia, guardando poco più avanti, nei prossimi due o tre anni, quando questo zoccolo duro di personale esperto uscirà per il normale prosieguo della carriera di Ufficiale navigante, il personale che rimarrà, non avrà lo stesso tipo di expertise, proprio per i problemi

accennati precedentemente.

Inoltre, un valido contributo in tal senso viene dalle attività di standardizzazione degli specialisti espletate dal Servizio Qualità Controllo Manutenzione (SQCM) del GEA.

C'è un esempio emblematico di una corretta Just Culture accaduto di recente che può raccontare?

Piuttosto che raccontare un singolo esempio, preferisco parlare di un momento particolare che ha coinvolto lo Stormo e che è stato affrontato proprio mettendo in atto tutti i dettami della SV in termini di applicazione della just culture. Mi riferisco all'operazione Unified Protector (UP) che si è svolta di recente in Libia e che ha visto impegnati diversi assetti di questo Stormo. Al termine dell'operazione ho riunito i miei collaboratori e gli ho detto: "Signori, il problema più rilevante che abbiamo ora è che durante UP c'è stato sicuramente un depauperamento del "basico". Peraltro questa mia tesi è stata avvalorata da tre inconvenienti di volo, successivi ad UP, che hanno riguardato problemi riconducibili alla condotta basilica del velivolo. Per questo motivo ho cercato di limitare al minimo gli impegni operativi, concentrandoci per un periodo al recupero della condotta basilica (voli notturni, voli con condimeteo poco favorevoli, ecc...), soprattutto attraverso l'uso dei simulatori.

Lasciamo l'Ufficio del Comandante e ci dirigiamo verso il 154° Gruppo di Volo sede delle "Linci", dove il Comandante, Magg. Federico Pellegrini ci aspetta per illustrarci le attività svolte dai suoi uomini.

Da un punto di vista SV come hai organizzato le tue attività?

Il primo punto fondamentale che ho cercato di sviluppare è quello di avere un flusso di informazione corretto ed efficace, sia in verticale sia in orizzontale. Fondamentalmente ho la fortuna di avere un Ufficiale

SV ed un altro qualificato CRM Instructor che sono un valore aggiunto e permettono di curare il processo informativo in modo più efficace e capillare. Avere due figure così specializzate che fanno sinergia è molto importante. Ciò ha permesso di far capire a tutti che un flusso di informazioni corretto e celere è fondamentale per governare la complessità del nostro lavoro. Infatti, se succede un inconveniente, ovunque esso accada, ne viene data immediata comunicazione all'Ufficiale SV di Gruppo ed in successione a tutta la catena gerarchica, per poi essere discusso in modo collegiale.



Qual è in questo momento uno dei problemi più importanti da affrontare?

Sicuramente è la diversificazione dell'esperienza all'interno del Gruppo, anche in considerazione della consistenza degli equipaggi che sono misti (personale del 154, del 156 e del 102) che da un lato assicurano una maggiore standardizzazione e un maggiore "Force element" disponibile, ma da un altro sono difficili da gestire. All'uopo, è stato intensificato il CRM e lo scambio di informazioni tra i diversi Nuclei addestramento.

Un'altra criticità da affrontare riguarda il personale Sottufficiale che, anche se molto motivato, a volte rimane ai margini dell'attività operativa vera e propria. Per poterli maggiormente coinvolgere e far comprendere l'utilità e l'importanza del loro apporto

pronto ed efficace, sono stati organizzati sia degli incontri di CRM con tutto il Gruppo presente (Ufficiali e Sottufficiali), sia la partecipazione dei sottufficiali allo svolgimento di un'intera missione, dalla pianificazione all'esecuzione. In questo modo si sono potuti rendere

conto di tutte le difficoltà che un pilota incontra e che deve risolvere, soprattutto in attività che sono collaterali al volo vero e proprio (logistica, manutenzione, ecc...). In particolar modo per quelli più giovani, che non hanno ancora molta esperienza di reparto, è stato un momento molto formativo.

Operatività e sicurezza come riesci a coniugarle?

L'operatività la medio utilizzando l'expertise del gruppo e degli altri gruppi di volo, per cui pongo molta attenzione nell'abbinamento dell'equipaggio. La difficoltà nella gestione del rischio, invece, l'ho mediata attraverso l'uso di due strumenti fondamentali: la pianificazione e la diversità di mansioni! Utilizzando il personale più anziano, parlando con loro e coinvolgendoli il più possibile, pianifico le missioni in modo dettagliato, non accettando mai situazioni limiti (ad esempio, nel caso in cui c'è il pericolo che un equipaggio abbia una currency completa per svolgere una missione, evito di mandarli in volo), ma chiedendo aiuto agli altri gruppi per riuscire a svolgere comunque la missione in modo safe. Inoltre, ho evitato di avere un accentramento di competenze su unici soggetti, provvedendo ad effettuare un'adeguata distribuzione del sapere attraverso la frequenza di tutto il personale ai corsi di qualificazione. In questo modo riesco a colmare le assenze, che sono inevitabili e connaturate alla missione che svolgiamo, ed avere una resilienza che mi permette di assicurare sempre un ottimo livello del personale presente.

Ci congediamo dal Magg Pellegrini e, facendo pochi passi, arriviamo di fronte all'OCU, unità di conversione operativa, sede del 102° Gruppo.

Questo gruppo è dedicato all'addestramento del per-

sonale navigante neo assegnato sul velivolo Tornado IDS/ECR. Ci accoglie il Magg. Giuseppe Bellomo, Comandante del Gruppo.

Come viene interpretata la SV all'interno di un gruppo addestrativo?



Partiamo dalla missione del Gruppo: finita la formazione base i piloti si affacciano per la prima volta nel mondo reale, scontrandosi con un universo a cui non sono abituati. Noi siamo il cuscino tra loro e il gruppo operativo. Ciò che vogliamo travasare oltre alla parte tecnica è una serie di modi di comportarsi, tra i quali i dettami della SV. Che vuol dire: non sei più alle scuole, ma

devi cambiare attitudine! E questa è una difficoltà. Quindi, rispetto alle scuole di volo, c'è meno assistenza e si lascia più alla responsabilità del pilota.

L'aspetto SV è curato attraverso specifici briefing che vengono svolti con cadenza bisettimanale qui all'OCU ed ogni venerdì mattina con tutto lo Stormo. I concetti più importanti vengono analizzati durante il de-briefing delle missioni. Inoltre, alla fine della giornata tutti i frequentatori devono condividere il proprio de-briefing con tutti gli altri. In questo modo c'è massima condivisione di informazioni e un eccellente flusso comunicativo.

Quali sono le problematiche tipiche da affrontare?

Sicuramente, la mancanza di personale è un problema con il quale devo convivere quotidianamente, soprattutto perché il lavoro di "istruttore" è un incarico molto particolare che non possono svolgere tutti, ma bisogna avere determinate caratteristiche che contribuiscono a diminuire il bacino di utenza.

Utilizzando i dettami di Weick sulle teorie organizzative, ogni volta che le azioni quotidiane sono interrotte da un evento anomalo, si crea uno "shock organizzativo" che determina l'attivazione di un nuovo ambiente, un nuovo ambito di riflessione. Da questo punto di vista come è stato vissuto l'incidente di volo del recente passato e che tipo di riflessioni/azioni hanno seguito l'evento?

un flusso di informazioni
**CORRETTO, efficace,
celere e capillare**

sia in verticale sia in orizzontale,
**è fondamentale per governare
la complessità**
del nostro lavoro.

Ovviamente è stato un momento di grande riflessione da parte di tutto il Gruppo. In particolare, abbiamo fatto delle variazioni al "syllabus addestrativo" molto significative, tra cui provare le manovre prima al simulatore e, cosa molto importante, ratificare l'importanza di non ammettere per nessun motivo variazioni di missione rispetto a quello che è stato pianificato. Questo perché l'allievo non è in possesso di un'esperienza tale da poter gestire situazioni anomale non previste in sede di pianificazione, anche se poco significative.

Come legare operatività e sicurezza?

Il modo migliore per realizzare ciò è quello di avere un'elevata standardizzazione. Da questo punto di vista il 6° Stormo è molto standardizzato, basta guardare i programmi giornalieri di volo, in cui ci sono piloti e navigatori di gruppi diversi che vanno in volo insieme. In questo modo riusciamo anche a compensare un decremento dell'esperienza che si sta creando con il ritardo delle assegnazioni di personale, a causa del nuovo iter di formazione.

Dopo aver parlato con i due Gruppi di Volo, ritorniamo alla palazzina comando dove ci attende l'Ufficiale SV, per un colloquio a 360° su tutta l'attività dello Stormo.

Quanto è importante il Programma di Prevenzione Incidenti (PPI) stilato dall'ISV e approvato dal Sig. Capo di SMA ai fini della compilazione del vostro Programma di Prevenzione?

Il Programma di Prevenzione dell'ISV è fondamentale perché traccia le linee guida annuale della SV, tuttavia non sempre è in linea con i tempi di realizzazione di quello a livello periferico. Infatti, i diversi filtri a cui è sottoposto prima di arrivare al Reparto determinano un ritardo che, a volte, non consente di aspettare. Pertanto, si chiede un "heads up" all'Ente Centrale per conoscerne le caratteristiche generali, così da poter sviluppare il proprio Programma secondo le esigenze del Reparto.



Quali sono le problematiche tipiche da affrontare?

Le problematiche si sono evolute nel tempo. All'inizio, il problema più importante è stato l'integrazione del 156° Gruppo trasferito qui dal 36° Stormo di Gioia del Colle. Era necessario avere una standardizzazione di procedure e una conoscenza reciproca tra i vari gruppi. Successivamente, nonostante il mio iniziale scetticismo, l'integrazione è riuscita e ora la standardizzazione è massima.

Un altro problema importante da affrontare è rappresentato dai problemi determinati dalla struttura della base. Qui è presente una logistica integrata che determina notevoli problemi potenziali di runway incursion. Inoltre, la presenza di lavori di ristrutturazione che interessano tutta la base, determinano micro FOD pericoloso per i velivoli.

Un ulteriore problema è la notevole dispersione del personale impegnato in diverse attività tipiche dello Stormo, quali operazioni reali, rischieramenti ed esercitazioni. Per questo motivo è necessario avere il PPI all'inizio dell'anno, perché altrimenti dopo è difficile stabilire gli obiettivi con le attività dello Stormo già programmate.

Come avviene la gestione degli errori?

Il processo di gestione esiste ed anche ben funzionante, ma come tutte le cose è perfezionabile. Per esempio, il venerdì mattina c'è "l'angolo della SV" in cui i protagonisti di inconvenienti a fattore umano raccontano il proprio episodio, commentandolo e condividendolo.

Come ti sei inserito in tutte le attività caratteristiche dello Stormo?

Probabilmente, la mia conoscenza profonda della base e delle persone dovuta alla lunga militanza presso il Reparto, ha permesso di tessere buoni rapporti con tutte le articolazioni e quindi avere una buona presenza ovunque. Da questo punto di vista sono contento perché ho una fattiva collaborazione da parte di tutti.

In questo reparto sono presenti un "Ufficiale SV" di Stormo, un Ufficiale qualificato "CRM Instructor" e uno qualificato "ORM Analyst", secondo te sono utili tutte e tre queste figure?

Indubbiamente sono una grandissima risorsa perché permettono di affrontare tutte le problematiche SV da punti di vista diversi e con maggiore professionalità.

Al termine dell'intervista con l'Ufficiale SV, ci raggiunge l'Ufficiale SV ATM, Cap. Fidel Pedersoli, con cui approfondiamo le tematiche inerenti il traffico aereo.

Quali sono le problematiche ATM più importanti da affrontare in questo Stormo?

Il problema maggiore riguarda le runway incursion, dovuto alla struttura dell'aeroporto. Stiamo cercando di risolvere il problema soprattutto attraverso degli appositi briefing proposti a tutto il personale e con il rinnovo della segnaletica orizzontale.

Un altro problema importante riguarda le possibili Mid Air Collision con i velivoli delle aviosuperfici vicine. Da questo punto di vista abbiamo svolto degli incontri con loro per cercare di conoscerci meglio, al fine di convivere in sicurezza.

Svolgi anche le funzioni di Airfield Manager, come vedi il tuo lavoro e il plus valore che si può dare con questa figura?

E' stata una sorpresa molto positiva perché mi sono reso conto di essermi avvicinato ad argomenti collate-

rali al mio lavoro, poco conosciuti, che invece mi hanno permesso di sviluppare efficaci collaborazioni con personale di altri settori, che hanno permesso il rifacimento dell'impianto illuminazione con lampadine a led dell'aeroporto, con un notevole risparmio economico. Inoltre, sono stati rifatti i tabelloni retro-illuminati importanti per le runway incursion, soprattutto in caso di nebbia. Auspicio che in futuro sia previsto in tutte le basi AM.

Tuttavia, il miglior risultato raggiunto durante il mio periodo di Ufficiale SV ATM, riguarda l'attività svolta con il Nucleo FOD Avifauna. Attraverso la Polizia Provinciale e dopo un attento studio dei regolamenti europei,

siamo riusciti a qualificare alcuni "operatori faunistici" autorizzati all'abbattimento selettivo, secondo le procedure regionali che sono restrittive e ben definite. In questo modo siamo riusciti a controllare in modo più efficace il fenomeno del birdstrike, anche perché il sistema "scare crow" dopo un po' determina assuefazione nei volatili.

Dopo aver lasciato la Palazzina comando ci dirigiamo verso il 154° Gruppo di Volo, i Diavoli Rossi, presenza storica dello Stormo. Qui ci attende il Cap. Giuliano Graziosa che sostituisce, momentaneamente, il Comandante di gruppo impegnato in attività addestrativa fuori sede.

Che tipo di cultura hai trovato e che tipo di cultura si dovrebbe sviluppare?

Ho trovato un notevole miglioramento rispetto all'inizio, perché il cambiamento culturale, dovuto anche alla presenza di equipaggi misti, ha contribuito molto allo sviluppo di una corretta just culture.

Che tipo di azioni dovrebbero essere migliorate per avere una maggiore just culture?

Come già detto, secondo me siamo già ad un buon livello di just culture. Tuttavia, nell'ottica in cui ogni cosa è perfezionabile, bisognerebbe stimolare maggiormente i nuovi arrivati al racconto ed alla condivisione dei propri errori, superando il naturale timore reverenziale degli inesperti che hanno paura ad esporsi in prima persona. Da questo punto di vista sta a noi più anziani dare il buon esempio raccontando per primi eventuali errori accaduti durante le missioni

Attraversiamo tutto l'aeroporto, provando il brivido

di percorrere una delle piste di rullaggio, per incontrare il Ten.Col. Angelo Zanetti, Comandante del Gruppo Efficienza Aeromobili (GEA).

Quali sono le problematiche tipiche che devi affrontare da Comandante del GEA, considerando l'elevato organico presente in FEO?

Vorrei prima fare una premessa necessaria per comprendere pienamente che tipo di problematiche devo affrontare quotidianamente. Oltre al numero di personale dipendente (quasi 470 unità), è necessario tenere conto dell'elevata dinamicità dello Stormo che, essendo coinvolto in continue operazioni, non permette di operare in condizioni ottimali, soprattutto quando bisogna programmare le squadre di ispezioni per la manutenzione di 2° livello e la dismissione dei velivoli.

Per questo motivo abbiamo dovuto strutturare un eccellente flusso comunicativo necessario per gestire questa complessità, attraverso dei briefing manutentivi giornalieri per i Capi Nucleo e un briefing sulla SV ogni venerdì per gli specialisti. Ovviamente c'è molto da lavorare, ma la strada intrapresa ci fa pensare in positivo.

Che cosa ti aspetti dall'ISV?

Ciò che auspico, ma vedo che sta già accadendo, è un interessamento diretto da parte degli Enti Centrali per un colloquio e uno scambio continuo, con l'intenzione di collaborare e costruire un ambiente di lavoro più proattivo ed attento alla prevenzione.

Inoltre, ho molto apprezzato il "Grillo parlante" e la Rivista SV con il loro modo innovativo di comunicare direttamente con il personale, attraverso la modalità on-line.

Infine, mi piacerebbe avere la possibilità di partecipare a dei seminari di aggiornamento, magari ogni 2/3 anni perché ritengo che parlare e discutere su determinati argomenti favorisce uno scambio di informazioni che contribuiscono all'accrescimento professionale.

Terminato il colloquio con il Comandante del GEA, ci spostiamo di pochi metri per incontrare gli specialisti del Servizio Controllo Qualità e Manuten-

zione (SCQM), il 1° M.llo Lgt Salvatore Pontillo e il M.llo 1° Cl. Corrado Piobbico.

Come nasce il servizio CQM?

Nasce come controllo della manutenzione, anche se negli anni passati era più relegato ad una mera azione di verifica piuttosto che di prevenzione. Invece, ora l'attività è più articolata e si esplica anche attraverso indagini tecniche sugli inconvenienti di volo al fine di ricavarne elementi di prevenzione.

Dal vostro punto di vista come si coniuga la SV con la vostra particolare attività?

Tra la nostra attività e quella della SV c'è un legame molto stretto, soprattutto nella fase investigativa di inconvenienti di volo dovuti a motivi tecnici. Infatti, su ogni inconveniente di volo a carattere tecnico facciamo un'indagine profonda e dettagliata per comprenderne a fondo le cause, così da ricavarne delle lessons identified da introdurre nel ciclo di controllo delle attività di manutenzione.

In che cosa consiste il servizio CQM?

Sono diverse le attività che riguardano questo servizio. Possiamo dire che questo servizio è strutturato su tre macro attività: la prima controlla che il modo di operare sia conforme a quello previsto dalla manualistica, la seconda prevede che, qualora ci sia una problematica, si cerca di riconoscere quali sono le cause per apportare delle modifiche alle procedure. Infine, c'è una attività di prevenzione che monitorizza le operazioni al fine di prevenire gli errori (ad esempio tool control), unitamente alla formazione necessaria per creare una corretta cultura di riporto e profilassi.

Il nostro Reportage è terminato. Ringraziamo tutto il personale del 6° Stormo per la disponibilità che ha avuto nei nostri confronti e la professionalità con cui ogni giorno affronta le diverse sfide che la propria "mission" prevede. A tutti quanti va il nostro augurio per un futuro sempre più ricco di prevenzione e sempre meno di investigazione!



3° CORSO

Gestione Sicurezza ATM

Dal 17 al 28 giugno si è tenuto il 3° corso Gestione Sicurezza ATM, indirizzato ad Ufficiali CSA-TA. Il corso è stato preceduto da una fase propedeutica somministrata in modalità e-learning riguardante i concetti base di Sicurezza del Volo e un quadro generale sul concetto di prevenzione, il suo scopo e gli strumenti a disposizione. La modalità e-learning è stata introdotta per la prima volta dall'ISSV con il duplice obiettivo di omogeneizzare preventivamente le conoscenze dei frequentatori in materia di Sicurezza Volo e di iniziare ad utilizzare lo strumento della formazione a distanza come mezzo per diffondere a tutti i livelli i principi base della S.V..

Il corso è stato gestito in stretto contatto con l'Ufficio Generale Spazio Aereo e Meteorologia (USAM), il quale ha curato la delicata parte della regolamentazione Eurocontrol e dei requisiti comunitari in materia di Safety previsti per il settore del Traffico Aereo. Ulteriore valenza al corso è stata data dallo studio di incidenti ed inconvenienti di volo accaduti nel recente passato e da esercitazioni che hanno impegnato i frequentatori in attività complementari alle lezioni teoriche. L'attività didattica dell'ISSV culminerà con l'ultimo e più impegnativo corso previsto per il 2013: il 49° corso di qualificazione per Ufficiali Sicurezza Volo, che si svolgerà a Roma dal 7 ottobre al 6 dicembre.



46° CORSO

Nello scorso mese di giugno l'Istituto Superiore per la Sicurezza del Volo (ISSV) ha organizzato, presso la sala Ajmone Cat di Palazzo AM, due corsi per il personale dell'Aeronautica Militare.

Dal 3 al 7 giugno si è svolto il 46° corso Prevenzione Incidenti destinato ai futuri (o neo designati) Comandanti di Gruppo Volo. Il corso è stato strutturato seguendo un format ormai consolidato, teso a fornire ai frequentatori una serie di strumenti con i quali affrontare il delicato incarico, soprattutto per quel che concerne lo specifico settore della Sicurezza del Volo. Il personale docente si è soffermato principalmente sull'importanza della gestione del "fattore umano"; proprio l'uomo rappresenta ancora oggi, infatti, quella variabile che in diverse situazioni può fare la differenza in positivo o in negativo. L'obiettivo specifico del corso era quello di fornire una maggiore conoscenza delle dinamiche che si generano all'interno di un gruppo e dei metodi di gestione dello stress e dell'errore. Per raggiungerlo i frequentatori sono stati chiamati ad essere parte attiva del corso e non semplici partecipanti, condividendo idee ed esperienze personali. Ad aumentare il valore del corso è stato l'intervento del Sig. Capo di Stato Maggiore dell'A.M. Gen. S.A. Pasquale Preziosa, il quale, congiuntamente all'Ispettore per la Sicurezza del Volo, Gen. B.A. Amedeo Magnani, ha voluto partecipare all'apertura del corso e soffermarsi con i futuri Comandanti di Gruppo Volo, illustrando i programmi della Forza Armata e rispondendo ai loro quesiti. Il filo diretto che si è creato in quel momento, con i frequentatori che provenivano da gran parte dei Reparti dell'A.M., ha rappresentato per tutti il segno tangibile di come la Forza Armata tenga costantemente nella massima considerazione la sua più pregiata risorsa: il personale.

Prevenzione Incidenti per Comandanti di Gruppo Volo





scritto da
1° M.llo Federico Pagliuca
Rivista n° 298/2013

Era già da un po' di tempo che l'idea gli frullava in testa. Ogni volta che il M.llo 1° Cl. Emiliano Scuppa, per gli amici "Emy", doveva dare assistenza ad un elicottero di passaggio, gli prendeva male. Non perché non gli piacesse dare assistenza agli elicotteri, ma perché bisognava allestire la piazzola con tutti gli estintori previsti e spesso il tempo a disposizione è veramente poco. Infatti la direttiva in vigore prevede l'utilizzo di N° 2 estintori T5 (CO2) e N° 2 estintori P6 (a polvere) in aggiunta agli estintori normalmente dislocati nei punti di appoggio elicotteri.

Così una mattina, senza dire nulla a nessuno, "Emy" prende e parte in quarta. Prima si reca al nucleo antincendi e si fa dare un vecchio carrello in disuso di un estintore "T100", poi ritornato al suo nucleo, incurante delle condizioni climatiche non proprio favorevoli (temperatura esterna vicino allo 0) si arma di spazzola per ferro e carta vetrata ed inizia a disincrostare il vecchio carrello.

Gli amici che lo vedono così impegnato nel "nuovo" lavoro, quasi hanno timore di chiedergli cosa stia facendo, anche perché conoscono bene il tipo e sanno che quando l'espressione del viso è corruciata vuol dire che è preso da un lavoro particolare e non gradisce essere disturbato.

Ripulito il tutto per bene, sempre con la quarta ingranata, si reca all'officina meccanica della Sezione Tecnica rinforzata del 155° Gr. ETS ed anche qui senza dilungarsi in spiegazioni tecniche inizia a dare "direttive" su quello che c'è da fare.

In fondo il progetto di ciò che intende realizzare è tutto nel suo cervello e come spesso l'esperienza insegna, si fa prima a fare che non a dire. Su tale carrello vengono dapprima installati quattro supporti

...e come spesso
l'esperienza
insegna,
si fa prima a fare
che non a dire

in metallo che serviranno ad alloggiare gli estintori, successivamente un contrappeso alla base del carrello, resosi necessario affinché fosse ben bilanciato una volta rimossi gli estintori dalla loro sede ed infine una bella verniciata.

Passano le ore, aumenta la stanchezza, ma il viso del buon "Emy" si distende sempre più ed un bel sorriso di soddisfazione per il lavoro appena concluso fa bella mostra di se.

Il carrello antincendio assistenza elicotteri è concluso e da ora in poi è possibile dare assistenza a qualsiasi elicottero senza più preoccuparsi del tempo a disposizione per allestire la piazzola.

Morale della favola: costo zero (materiale di risulta), tanta inventiva, tanta voglia di fare e attaccamento al proprio lavoro, hanno fatto sì che il nuovo carrello assistenza elicotteri simpaticamente battezzato da noi dell'Ufficio Sicurezza Volo "Emy 2", venisse assunto a tutti gli effetti in FEO al Nucleo Assistenza velivoli del 50° Stormo. Grazie Emiliano.

Ah, dimenticavo. "sapete chi è ora il primo a partire quando c'è da dare assistenza a un elicottero? Indovinate un pò".



 see page 38



MAGG. MARCO ANGORI

Entrato in Aeronautica nel 1996 con il corso Turbine IV, ha frequentato le scuole di volo in America. E' stato assegnato al 50° Gruppo Volo della 46^ Brigata Aerea di Pisa dove ha ricoperto i ruoli di Comandante della 172° Squadriglia, Ufficiale Sicurezza Volo di Gruppo e Capo Nucleo Addestramento e Standardizzazione.

Nel 2006 ha frequentato il 42° Corso Sicurezza Volo. Nel 2010 ha frequentato il 76° Corso Normale presso l'ISMA e conseguito il Master in Leadership ed Analisi Strategica. Capo Equipaggio dal 2007, ITO T.T. dal 2010, ha all'attivo circa 3500 ore di volo totali su SF-260, SIAI-208, T-37, T-38, C-130J ed ha partecipato a vari rischieramenti in Afghanistan ed Emirati Arabi.

MAGG. RICCARDO SALLO

Entrato in Aeronautica Militare nel 1996 con il Corso Turbine IV, dopo aver conseguito la Laurea in Scienze Politiche con indirizzo internazionale presso l'Università Federico II di Napoli, nel 2001 viene inviato negli Stati Uniti alla ENJJPT (Euro-Nato Joint Jet Pilot Training) per il conseguimento del brevetto di pilota militare. Nel 2002, al termine del corso, viene assegnato al 50° Gruppo della 46^ Brigata Aerea di Pisa su velivolo C130J dove svolge, fino al 2007, una intensa attività di volo e partecipa a diverse missioni internazionali tra cui, supporto in Iraq e Afghanistan, NRF in Pakistan e EUFOR in RD Congo. Nel marzo del 2007 viene assegnato al 306° Gruppo Volo TS del 31° Stormo di Ciampino dove ricopre gli incarichi di Comandante della 517° Squadriglia, Ufficiale SV di Gruppo e Capo Nucleo Operazioni di Gruppo.

Attualmente svolge attività di volo su velivoli F50, F900EX e A319CJ.

Ha al suo attivo più di 3000 ore di volo su velivoli SF260, T-37, T-38, SIAI-208, C130J, A319CJ, F50 e F900EX.

Dal 2011 è decretato pilota dell'equipaggio presidenziale del Signor Presidente della Repubblica.



CAP. GENNARO DI MARTINO

Il 5 luglio 2013 il Cap. Di Martino ha terminato il suo periodo di staff tour presso l'Ispettorato Sicurezza Volo. Nel periodo trascorso con noi il Cap. Di Martino si è fatto apprezzare per le sue qualità umane e caratteriali, riuscendo a conquistare le simpatie di tutta la famiglia "esvevu".

L'impegno profuso nello studio

della problematica del birdstrike è la testimonianza della sua duttilità e della voglia di partecipare alle attività dell'ISV.

Selezionato per andare a ricoprire l'incarico di "Assistant task management" presso la NETMA di Monaco di Baviera, siamo sicuri che il futuro riserverà grandi soddisfazioni a Gennaro. Da parte nostra gli porgiamo un grosso in bocca al lupo, augurandogli un futuro ricco di soddisfazioni.

M1^ CL. SALVATORE DI PIERNO

Il 14 luglio il M.llo Salvatore di Pierno ha salutato tutti gli amici dell'ISV e dell'ISSV ed ha lasciato il suo incarico di addetto della 3^ Sezione del 1° Ufficio dell'Ispettorato Sicurezza Volo per trasferirsi presso il RESIA, suo nuovo Reparto di assegnazione. L'analisi statistica degli inconvenienti segnalati dai Reparti ha rappresentato per anni l'attività del M.llo Di Pierno, che ha così contribuito alle attività di prevenzione SV. Al termine di un così lungo periodo lavorativo vogliamo fare a Salvatore i nostri migliori auguri per il futuro, sperando che continui sempre a riservare un posto particolare al mondo della Sicurezza Volo.



This section contains a short summary of some of the articles written only in Italian

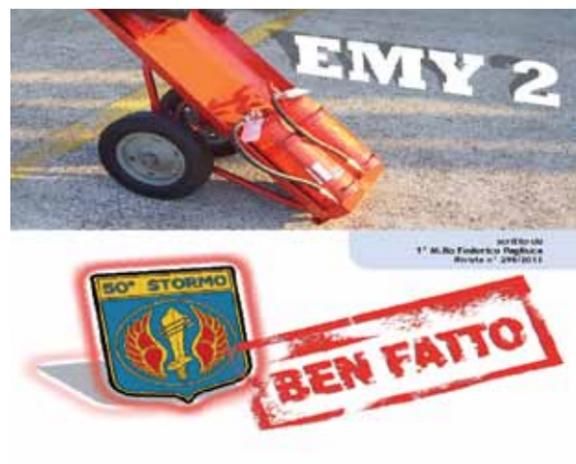
No problem can be solved from the same level of consciousness that created it

Albert Einstein



“...do we land Gear-Up or Eject?”
See page 10

The story of an accident involving an F-16 at Tucson Air Base, in Arizona, narrated by a pilot. A perfect example of “Time Critical” ORM: the choice between ejecting or landing “Gear-Up” on the centerline tank, due to left main landing gear failure. One missing bolt on the gear was soon identified as the cause for this malfunction, and this was undetected during pre-flight. Following this event additional checks on these “Safety Critical” parts have been introduced.



Well done!
See page 34

Initiative an good willing made possible for a non commissioned officer, assigned to the fire crew section, to solve a long standing issue. Adapting a dismissed T100 fire extinguisher cart with 4 metal support he created the housing for different fire extinguishers, creating infact a new versatile cart that can carry all type of fire extinguishers required by the standing regulations to assist transient helicopters, saving time for the preparation of an apron..

ISSV training activity
See page 32

During the month of June, the Flight Safety Institute (ISSV) organized two courses for Italian Air Force personnel. The 46th Accidents Prevention was held from the 3rd to the 7th for the newly appointed Squadron Commanders, aiming to provide a variety of tools that can help accomplishing the delicate task, especially from a flight safety point of view. The course touched topics such as the dynamics that occur within a group, stress and error management. The 3rd course for ATM Safety was held from the 17th to the 28th, and it was specifically tailored to train Air Traffic Control Safety Officers. The course was run in close contact with the General Office of Airspace and Meteorology (USAM), focusing on EuroControl regulations and European Community requirements for Air Traffic Safety. Additional value to the course was obtained with the analysis of flight accidents and incidents occurred in the recent past.



OSES - Operational Safety Effectiveness Survey

The poster published in this issue is dedicated to the OSES, a survey arranged by Italian Air Force in order to know the opinions of its personnel about the working atmosphere, the chain of command and the whole organization. To give the maximum value to the survey, it is essential a wide and convinced participation of pilots, controllers, technician and logistic personnel. The image selected represents the needs to work like a close team to reach the final target. As summarized in the subtitle, with the OSES, Italian Air Force intends to detect its weaknesses and to improve its strenghts.



IL NOSTRO OBIETTIVO

Contribuire ad aumentare la preparazione professionale degli equipaggi di volo, degli specialisti e, in genere, del personale dell'A.M., al fine di prevenire gli incidenti di volo e quant'altro può limitare la capacità di combattimento della Forza Armata.

I fatti, i riferimenti e le conclusioni pubblicati in questa rivista rappresentano solo 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: essi, pertanto, non possono essere utilizzati come documenti di prova per eventuali giudizi di responsabilità né fornire, essi stessi, motivo di azioni legali. Tutti i nomi, i dati e le località, eventualmente citati, sono fittizi e i fatti 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 da richiedersi per iscritto alla Redazione.

Le Forze Armate e le Nazioni membri del 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 ad inviare articoli, lettere e critiche in quanto solo con la diffusione delle idee e delle esperienze sul lavoro si può divulgare la corretta mentalità della sicurezza del volo.

Il materiale inviato, manoscritti, disegni, fotografie, anche se non pubblicati, non si restituiscono.

La Redazione si riserva la libertà di utilizzo del materiale pervenuto dando ad esso l'impostazione grafica ritenuta più opportuna nonché effettuando quelle variazioni che, senza alterarne il contenuto, possano migliorarne l'efficacia ai fini della prevenzione degli incidenti.

E' gradito l'invio degli articoli unitamente alle fotografie/illustrazioni (per foto digitali è richiesta la definizione minima di 300 dpi o 120 pixel/cm) su supporto informatico (CD/DVD) oppure inoltrando i testi, redatti in formato .TXT o .DOC, anche a mezzo INTERNET al seguente indirizzo di posta elettronica: rivistasv@aeronautica.difesa.it.

Al fine della successiva corresponsione del compenso di collaborazione, si invita ad inviare, unitamente agli articoli, anche i seguenti dati: codice fiscale, aliquota IRPEF massima applicata, Ente amministrante, domicilio, recapito telefonico e coordinate bancarie IBAN.



ISPETTORATO PER LA SICUREZZA DEL VOLO

Ispettore 600 5429

Segreteria tel. 600 6646
fax 600 6857

1° Ufficio PREVENZIONE

Capo Ufficio tel. 600 6048

| | | |
|------------|-----------------------|----------|
| 1^ Sezione | Attività Ispettiva | 600 6661 |
| | Aerofisiologia | 600 6645 |
| 2^ Sezione | Gestione Sistema S.V. | 600 4138 |
| 3^ Sezione | Analisi e Statistica | 600 4451 |

2° Ufficio INVESTIGAZIONE

Capo Ufficio tel. 600 5887

| | | |
|------------|-------------------------------|----------|
| 1^ Sezione | Velivoli da combattimento | 600 4142 |
| 2^ Sezione | Velivoli di Supporto e A.P.R. | 600 5607 |
| 3^ Sezione | Elicotteri | 600 6754 |
| 4^ Sezione | Fattore Tecnico | 600 6647 |
| 5^ Sezione | Air Traffic Management | 600 3375 |

3° Ufficio GIURIDICO

Capo Ufficio tel. 600 5655

| | | |
|------------|------------|----------|
| 1^ Sezione | Normativa | 600 6663 |
| 2^ Sezione | Consulenza | 600 4494 |

ISTITUTO SUPERIORE PER LA SICUREZZA DEL VOLO

Presidente 600 5429

Segreteria Corsi tel. 600 6646
fax 600 3697

Ufficio FORMAZIONE E DIVULGAZIONE

Capo Ufficio tel. 600 4136

| | | |
|------------|--------------------|----------|
| 1^ Sezione | Formazione e Corsi | 600 5995 |
| | | 600 3376 |
| 2^ Sezione | Rivista S.V. | 600 6659 |
| | | 600 6648 |

S.M.A. USAM

Capo Ufficio SV-ATM tel. 600 7020 - 06 4986 7020

Uffici S.V. presso gli ALTI COMANDI

| | | | |
|------------------------|-------------------|------|--------------|
| Comando Squadra Aerea | Capo Ufficio S.V. | tel. | 601 3124 |
| | | | 06 2400 3124 |
| Comando Logistico | Sezione S.V. | tel. | 600 6247 |
| | | | 06 4986 6247 |
| Comando Scuole/3^ R.A. | Capo Ufficio S.V. | tel. | 670 2854 |
| | | | 080 5418 854 |

passante commerciale
06 4986 + ultimi 4 numeri

e-mail Ispettorato S.V.
sicurvol@ aeronautica.difesa.it

e-mail Istituto Superiore S.V.
aerosicurvoloistsup@ aeronautica.difesa.it