



# Quaderni di Sicurezza del Volo

Numero 1

Febbraio 2014

**Cuius potest accidere quod euiquam potest**

(Publilio Sirio I° sec. a.C.)



In questo numero

Giulio Cacciatore: il perché di una iniziativa

Filippo Conti: i motivi di un impegno

Michele Buonsanti: riflessioni per un "*peaceful fligth*"

Quaderni di Sicurezza Volo 1/2014

Organo di informazione ed aggiornamento per la Sicurezza del Volo a cura di  
Aero Club d'Italia

## Il Perché di una iniziativa: *Gen. Giulio Cacciatore Direttore Generale AeC Italia*



Volare costituisce un sogno che molti riescono a coronare avvalendosi di macchine espressamente disegnate e costruite per muoversi nella terza dimensione. Il binomio uomo-macchina, tuttavia, a causa dell'imperfezione e della fallibilità umana, non è perfetto e può presentare anomalie e malfunzioni che lo rendono potenzialmente pericoloso.

Volare, pertanto, può essere un'attività rischiosa e sfociare in incidenti con esiti anche fatali, qualora detto binomio non venga opportunamente ottimizzato e qualora i rischi connessi con il volo vengano sottovalutati e trascurati.

**Proprio la conoscenza, l'esame e la divulgazione di tutto quello che accade durante il volo dalla messa in moto allo spegnimento del motore, i così detti inconvenienti di volo, costituiscono il fulcro della sicurezza volo e della prevenzione.**

Per un volo sicuro occorre addestramento, cura dell'aeromobile (manutenzione), coscienza dei rischi e capacità di neutralizzarli o ricondurli entro margini accettabili. Occorre attenzione continua per riconoscere le difformità, gli errori umani e quelli organizzativi che afferiscono all'attività di volo e impegno per analizzarli ed individuarne i correttivi più appropriati per evitare che essi si ripetano e, magari, si concludano con incidenti. Proprio la conoscenza, l'esame e la divulgazione di tutto quello che accade durante il volo dalla messa in moto allo spegnimento del motore, i così detti inconvenienti di volo, costituiscono il fulcro della sicurezza volo e della prevenzione. Essi sono numerosi e consentono, qualora conosciuti e analizzati, di estrapolare dati oggettivi sulle problematiche più ricorrenti e sugli errori più comuni e, quindi, consentono interventi mirati ed efficaci che possono prevenire gli incidenti.

## Il Perché di una iniziativa: *Gen. Giulio Cacciatore Direttore Generale AeC Italia*

L'uomo, con tutti i suoi limiti, è l'elemento debole del sistema. La scienza e la tecnologia mettono a disposizione sistemi avanzati di automazione e controllo ma sono pur sempre gestiti dall'uomo che per sua natura non è infallibile. Secondo le statistiche di uso corrente, circa 80% degli incidenti è attribuito al fattore umano, all'uomo che, per quanto bravo e preparato possa essere, può sempre commettere errori. La fallibilità dell'uomo non può essere eliminata, quindi, per arginare gli errori e le dimenticanze si deve intervenire sugli aspetti organizzativi, addestrativi e sulla forma mentis dei Piloti e di tutti coloro che si interfacciano con il volo. Occorre, pertanto, la piena collaborazione e la massima apertura a voler comunicare e raccontare "senza timore o vergogna" quello che di anomalo accade durante il volo o le attività ad esso correlate, anche gli errori, con la consapevolezza che essi, insieme alle dimenticanze, generalmente si ripetono e possono capitare ad altri con conseguenze che potrebbero essere anche peggiori.

**Non ci sono nuove cause di incidenti ma ci sono solo nuovi incidenti**



**Processi di  
acquisizione,  
organizzazione,  
elaborazione ed  
uso delle  
conoscenze**

Ma, onde permettere a tutti gli altri di far tesoro degli inconvenienti di volo, è necessario disporre di un sistema di comunicazione efficace in grado di raggiungere gli angoli più distanti del territorio nazionale in cui si svolge attività di volo.

Il presente "QUADERNO DI SICUREZZA VOLO", realizzato in collaborazione con l' 'Aero Club dello Stretto, in forma gratuita e con il patrocinio dell' Aero Club d'Italia (facilmente scaricabile dal web), vuole essere proprio uno strumento di comunicazione per diffondere gli inconvenienti di volo e ogni altra notizia d'interesse per chi vola, con l'obiettivo di divulgare la cultura della sicurezza del volo e concorrere all'attività di prevenzione.

È auspicabile, pertanto, che i piloti collaborino fattivamente alla sua realizzazione segnalando ai redattori, senza timore o vergogna, gli inconvenienti di volo, problematiche varie e notizie di interesse aeronautico, con la garanzia che quanto segnalato rimarrà sicuramente in forma anonima (a meno di specifica autorizzazione da parte dell'autore) ma con la consapevolezza che la propria esperienza portata a conoscenza di altri può concorrere a salvare vite umane.

## I motivi di un impegno Magg. Filippo Conti (Ispet. Sicurezza Volo A.M.I.)

".....Pippo ti vuole il Generale" ( Generale Amedeo Magnani, Ispettore per la Sicurezza Volo dell'Aeronautica Militare ) è il capo segreteria che mi chiama mentre ero al computer, nel breve tratto che separa la mia scrivania dall'ufficio del 'Capo' cerco di raccogliere le idee per capire cosa potesse volere, se ne avevo combinata qualcuna delle mie e sulle possibili 'manovre di fuga'.....Eccomi Generale ...entra e siediti...:

' l'Aeroclub d'Italia ha chiesto all'Aeronautica Militare, facendo seguito ai rapporti istituzionali che abbiamo, la collaborazione per costituire/revisionare/rivedere la struttura Sicurezza Volo all'interno dello stesso Aeroclub d'Italia, sono sicuro che sei la persona giusta per l'istituzione di un tavolo tecnico e che farai un buon lavoro!! Ne ho già parlato con il Sig. Capo di S.M.A. mettiti in contatto con il Generale Cacciatore, Direttore Generale dell'AeCI, e poi portami quella pratica che ti avevo chiesto.....

L'uomo, con tutti i suoi limiti, è l'elemento debole del sistema.

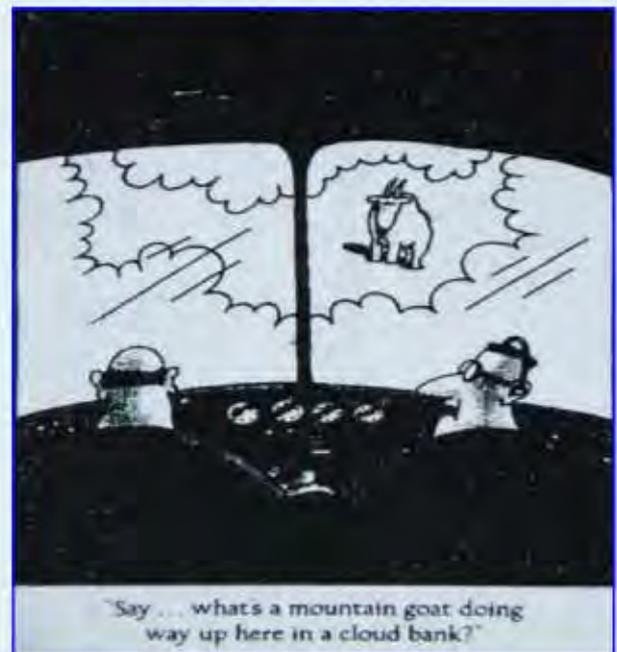
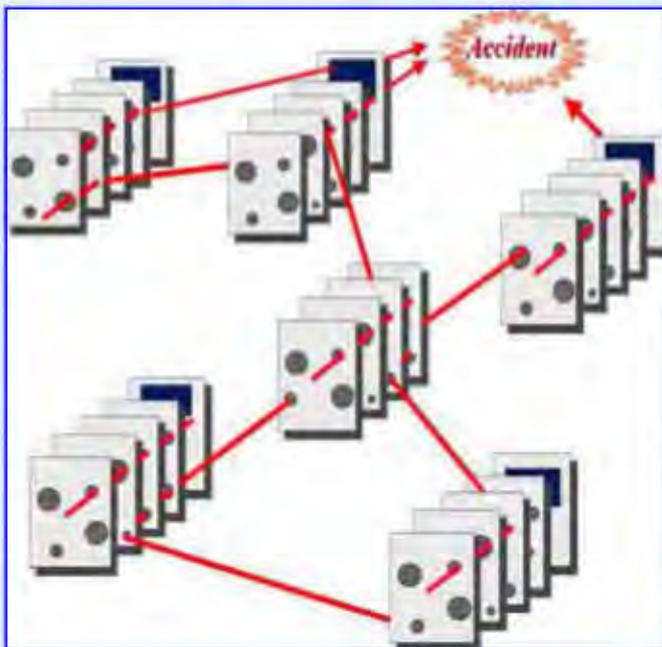


Esco dalla stanza e i pensieri iniziano a rincorrersi AeCI, Sicurezza Volo, si ok ho fatto 9 anni di Reparto Operativo, numerose esercitazioni nazionali e internazionale, masticato meteorologia, Pubblica Informazione, docente ai corsi di Sicurezza Volo ..... Aviazione Generale, velivoli VDS... costituire/revisionare/rivedere gli aspetti SV !?!! cerco di raccogliere le idee; però un momento in fondo non ancora maggiorenne mi facevo con il mio motorino a pedali circa 20 chilometri ad andare e altrettanti a tornare per raggiungere un campo di al vicino al mio paese nativo, e spesso solo per vedere quei tubi e tela, deltaplani a motore decollare e librarsi nel cielo, o ascoltare i racconti di un maresciallo pilota che era in pensione fino al giorno in cui con i soldi messi da parte, piuttosto che farci una vacanza, riuscii a convincere i miei genitori a farmi conseguire l'attestato VDS, da quel giorno non solo non ho più smesso di volare ma tento di trasmettere la stessa passione che ancora mi anima insegnando a volare.

## I motivi di un impegno Magg. Filippo Conti (Ispet. Sicurezza Volo A.M.I.)

Mi viene alla mente di quel volo fatto con il Maresciallo pilota Rattichieri, asso della seconda guerra mondiale, un onore volare con lui, avevo pianificato un *round robin* non ero mai stato così preciso nel tracciare rotte, prue, piegare la cartina di navigazione, fare calcoli persino e pulire l'aereo all'interno prima del volo ecc...

Decolliamo e in volo dopo qualche minuto senza dire una parola l'asso Rattichieri mi sfilava dal cosciale la carta di navigazione apre il vetro e fa volare via quello che io credevo una perfetta navigazione. Lo guardo sconcertato, l'assenza di ogni reazione dei primi secondi costringe Rattichieri a rompere il silenzio e ricordo ancora le sue parole: hai fatto la pianificazione? Rispondo con un timido sì era sulla carta nav, vedi che non l'hai fatta, l'hai solo disegnata sulla carta.....metti una prua, quota, velocità e ripianifica ora.....forse il nostro asso non aveva mai sentito parlare di perdita di *situation awareness*, *CRM*, *just culture* ecc...ma con un solo gesto e poche parole, quelle giuste, mi ha aperto un mondo quello della Sicurezza Volo.



Chiamo il Generale Cacciatore e fissiamo un appuntamento per i giorni seguenti.

Voglio andarci preparato inizio da subito a studiare come sono organizzati gli americani, gli inglesi, i francesi i canadesi si insomma quelle nazioni ritenute all'avanguardia, poi però penso che se noi italiani ci mettiamo in testa di fare una cosa sappiamo farla meglio di chiunque altro e scrivo come potrebbe essere organizzata la SV per le esigenze di chi vola come la desidererei da utente per volare in sicurezza in Italia. Arrivo dal Generale Cacciatore con il mio compio svolto ma prima che inizi a mostrare il mio operato mi dice cosa ha lui in mente e neanche a farlo a posta sembra quasi la copia di quanto avevo scritto. Bene si parte.....

Mentre riscrivo e rileggo i miei appunti dopo la riunione mi viene in mente una frase che dice di sovente il Generale Magnani: 'noi della Sicurezza Volo abbiamo un grande privilegio quello

## I motivi di un impegno Magg. Filippo Conti (Ispet. Sicurezza Volo A.M.I.)

di salvare vite umane' parafrasando la frase del Maggiore Stefano Bazzo, tristemente scomparso in un incidente con un elicottero in Francia e mio amico. Stefano era, ma a me piace pensare che è, un pilota di elicottero di quelli che vanno a salvare le persone in difficoltà con il suo velivolo e raccontava in un articolo, da lui scritto, il grande privilegio che si ha quando si salva una vita umana. Il privilegio di salvare vite umane forse chi si occupa di sicurezza volo, non saprà mai quante vite avrà o avrebbe potuto salvare ma il solo darsi da fare per questa nobile motivazione spero spinga tutti noi ad una maggiore sensibilità nell'uscire allo scoperto e raccontare di quella volta che....perchè ci vuole molto più coraggio ad ammettere di aver commesso un errore che nascondere e non aspettiamo che qualcuno si faccia male per lo stesso motivo/causa sottaciuta che ha portato ad un non lieto fine e dire poi era un bravo pilota allenato addestrato .....

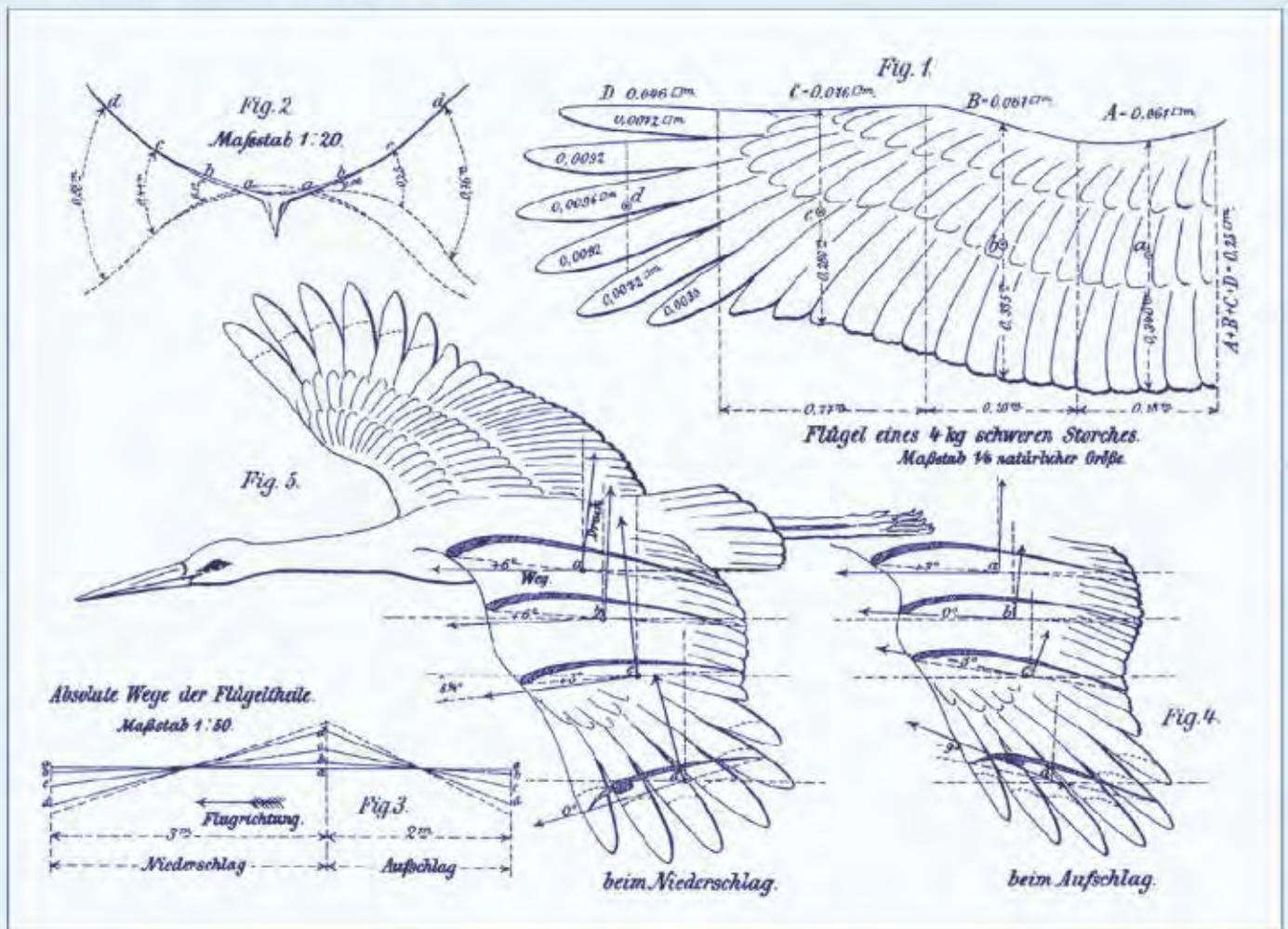
Fly Safe!!

Pippo



# Riflessioni per un “peaceful flight” a cura di Michele Buonsanti

“ Cuius potest accidere quod euiquam potest” così si esprimeva Publilio Siro (I° sec.a.c.) la cui frase, tradotta nell'italiano odierno, letteralmente significa: “a chiunque può capitare ciò che può capitare a qualcuno”. Il lettore, attento ai dettagli, avrà osservato che tale affermazione, nella nostra lingua madre, è posta sul frontespizio della prima pagina di questo Quaderno di Sicurezza del Volo. E' sembrata adeguata, agli scriventi, acquisirla e darle un ruolo mnemonico, principalmente, a riguardo agli scopi cui questa iniziativa si prefigge. Il volo, in tutte le sue manifestazioni ha sempre affascinato il genere umano è, probabilmente, stato uno dei primi desideri che l'uomo sapiens ha manifestato nel pensare di poter staccare i piedi dal suolo e librarsi nell'aria come gli uccelli. Tuttavia, il vivere una dimensione che non appartiene alla quotidiana vita dell'essere umano, comporta l'obbligo a prestare un'attenzione, oltre che una forma di concentrazione, abbastanza diversa dalle azioni che quotidianamente svolgiamo.



Il volo degli uccello come base dell'arte del volo

Disegni di Otto Lilienthal (1848-1896) Fonte C. Zorzoli, Ed. LoGisma, 2007

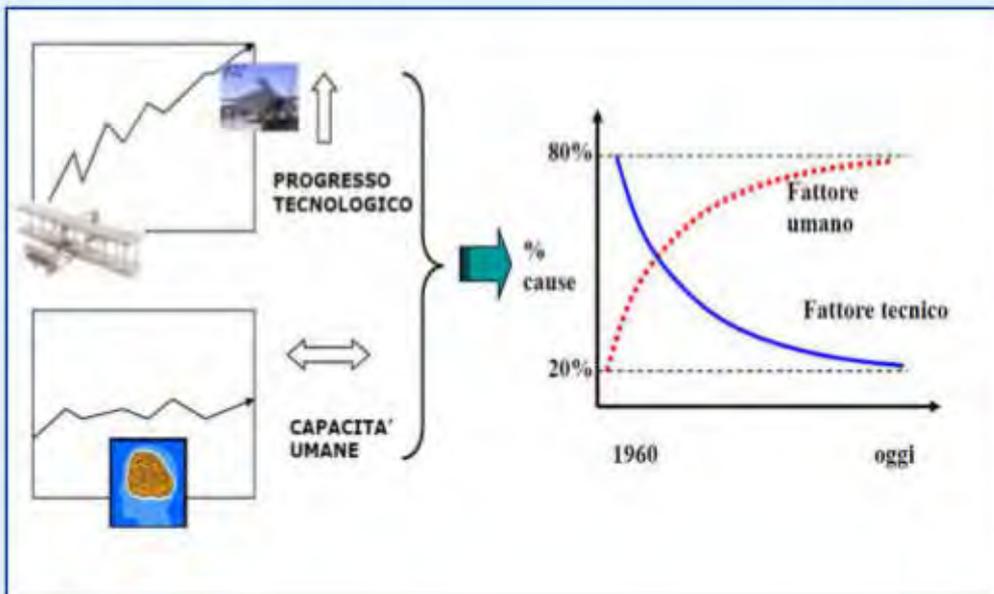
## Riflessioni per un “peaceful flight” a cura di Michele Buonsanti

Il volo, in tutte le sue manifestazioni ha sempre affascinato il genere umano è, probabilmente, stato uno dei primi desideri che l'uomo sapiens ha manifestato nel pensare di poter staccare i piedi dal suolo e librarsi nell'aria come gli uccelli. Tuttavia, il vivere una dimensione che non appartiene alla quotidiana vita dell'essere umano, comporta l'obbligo a prestare un'attenzione, oltre che una forma di concentrazione, abbastanza diversa dalle azioni che quotidianamente svolgiamo. Ritengo, che ognuno di noi abbia una propria personale filosofia e un'altrettanta motivazione nell'espletamento dell'attività di volo ma, personalmente mi auguro fortemente che tutti convergiamo sull'intendimento di quel fondamentale concetto che è rappresentato dalla Sicurezza del Volo in tutte le sue esplicazioni. Nondimeno, la storia del volo è sì costellata di conquiste e successi ma, anche di non pochi incidenti. Come non ricordare la tragica fine di Otto Lilienthal, pioniere del volo, durante lo svolgimento delle attività di volo, con i libratori da egli stesso pensati e realizzati oppure, per essere storicamente coerenti, il volo del 17 settembre 1908 di Orville Wright e Thomas Selfridge che terminò con un incidente, probabilmente conquistando il primato negativo di primo incidente aereo della storia.



## Riflessioni per un "peaceful flight" a cura di Michele Buonsanti

Conseguentemente, oggi, siamo investiti dall'acquisire un forte senso di responsabilità quando acquisiamo la dimensione "Volo" e questo senso può divenire esso stesso la nostra forza con il fine di evitare a divenire l'anello debole della catena degli eventi. Questo senso nasce e, si sviluppa con una relativamente semplice riflessione cioè, portiamoci a riflettere su tutte le variabili che interagiscono con la nostra programmata missione di volo. E' questo il ruolo fondamentale che il "Quaderno S.V." vuole avere! Nessuna ambizione a sostituirsi alla didattica dei nostri istruttori, alla bibliografica specializzata, ai competenti pareri e valutazioni delle altrettanto autorevoli e professionali figure che sono presenti nel nostro ambiente. Solo un invito alla riflessione, a valle della lettura di un fatto tecnico o meglio, a valle della lettura di un inconveniente o incidente di volo. Ancor di più, dietro la riflessione, l'avvio di un dialogo eterogeneo, scambiando pareri e convincimenti all'interno di un dibattito sempre più costruttivo e formativo nell'accrescimento della nostra esperienza volativa.



La figura che precede è molto indicativa sul ruolo che il fattore umano gioca nella sicurezza del volo. Il diagramma temporale sviluppa un andamento molto decrescente della curva degli incidenti, d'incidenti ma, tende, asintoticamente, a un valore prossimo allo zero.

fonte: A.M.I.: Human Factor, T.Col. G. Gerardi, Comunicazione al 47<sup>o</sup> Corso S.V.

C'è da dire che zero è un limite teorico e, purtroppo, la strada affinché lo zero sia reale è lunga, tortuosa con una richiesta d'impegno considerevole ma forse impossibile almeno in quest'era che viviamo. Questa difficoltà, però, non deve essere demoralizzante, bensì, deve servire a spronarci affinché, tutti insieme possiamo, interagendo, contribuire alla prevenzione degli inconvenienti della nostra attività. Com'è possibile avviare un percorso, che potrà essere lungo e difficile come avvincente e soddisfacente, che faccia maturare all'interno della nostra coscienza lo stimolo e l'attenzione, nel manifestare la nostra immensa passione, verso un atteggiamento concretamente sempre più razionale, approfondito e ricco d'interesse verso il particolare, sinonimo di piena concentrazione nello svolgimento di qualsiasi parte del volo.

## Riflessioni per un “peaceful fligth” a cura di Michele Buonsanti

E allora, iniziamo a guardare allo esterno del nostro microcosmo aeronautico, rappresentato dal nostro velivolo o dalla nostra organizzazione, in modo da acquisire la consapevolezza che non siamo soli ma, bensì interagenti con altri insiemi, formando in generale l'universo sistema del mondo aeronautico.

**All'attenzione di tutti i piloti ...**

**Perché tutti siano al corrente quanto loro possa accadere**

La citazione cui sopra, presa dalla Rivista S.V. edita dall'A.M.I. deve trasmetterci l'essenza di quello che andremo a svolgere, principalmente sviluppando una consapevolezza del nostro contesto di volo, specialmente nell'ottica di considerarci componente di un sistema complesso, di per se autonomo ma contemporaneamente interagente nel macrosistema del mondo aeronautico.



### **Il nostro ruolo nel panorama aeronautico**

.....Promuovere incontri con gli aero-club locali allo scopo di sensibilizzare i responsabili sulla conoscenza e rispetto delle regole della circolazione aerea e incrementare la cultura S.V.....

(fonte: Gen.S.A. G. Bernardis Capo SMA)

“Il nostro ruolo nel panorama aeronautico” ovvero, come ci vedono gli altri. Questo è stato il punto XII del programma prevenzione incidenti 2011 che venne definito dal Gen.S.A. Giuseppe Bernardis, Capo di Stato Maggiore dell' Aeronautica Militare Italiana, a riprova del consistente interesse che la nostra organizzazione manifesta da parte della più titolata F.A. E' palese che, l'interesse di ieri è l'interesse di oggi anzi, certamente più partecipativo vista l'organizzazione generatasi in questi ultimi mesi. Personalmente, ritengo che, questa parte di direttiva SMA sia una manifestazione di attenta stima, nonché un pressante invito ad essere sinergici con coloro i quali svolgono l'attività di volo come fatto istituzionale. Ritengo, altresì, che questa manifestazione sia un elemento che accuisce le nostre responsabilità, atteso il pari livello di professionalità cui siamo trattati.

## Riflessioni per un “peaceful flight” a cura di Michele Buonsanti

### L'organizzazione dell'iniziativa

Come vogliamo sviluppare questa specifica iniziativa rappresentata dai “Quaderni S.V.”? Certamente con il contributo di tutti quindi, quello che oggi è un programma di massima, nel tempo, sarà amplificato e raffinato secondo le esigenze che tutti noi manifesteremo. Per un avvio del nostro dialogo l'idea è di caratterizzare il Quaderno S.V. secondo delle direttrici fondamentali, in particolare:

**La cultura della S.V.:** Probabilmente, è lo sforzo maggiore cui dovremo cimentarci atteso che i programmi d'istruzione, per le scuole VDS o PPL del passato, non hanno mai trattato, anche superficialmente, questa disciplina che, personalmente, la chiamerei scienza attesa la complessità da essa manifestata.

Perché vogliamo acquisire una cultura SV ? Certamente, per avere uno strumento atto a far svolgere la nostra attività di volo nella maniera più sicura possibile e quindi prevenire inconveniente e/o incidenti. Perché queste motivazioni? Certamente per ragioni di tipo:

1-Etico/morale: il bisogno di sentirsi immuni dal pericolo rappresenta uno dei bisogni fondamentali dell'uomo (Maslow: teoria dei Bisogni, 1950)

2- Economico: comunque si veda un inconveniente/incidente esso è un costo economico (diretto) ma, specie nel nostro ambito, anche una perdita di immagine per l'organizzazione cui apparteniamo (costo indiretto).

3- Operativo: significa avere un depauperamento sia di risorse economiche ma, anche e principalmente, di risorse umane.

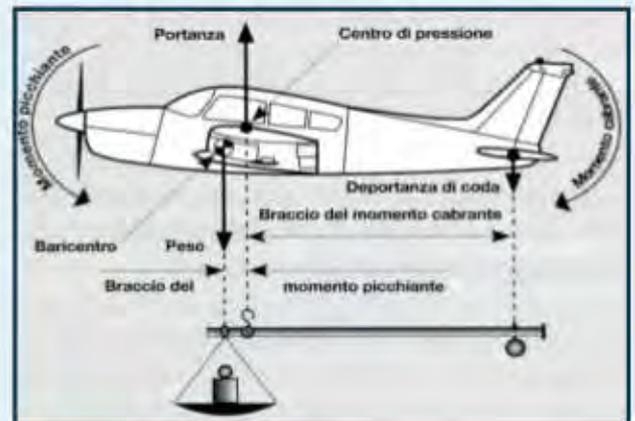
Conseguentemente, da qualsiasi punto di vista vogliamo approcciare la questione, sempre con maggiore evidenza risalta la necessità di acquisizione/completamento del ns. background.



## Riflessioni per un “peaceful fligth” a cura di Michele Buonsanti

### La Tecnica

Non vuole essere un ritorno sui banchi di scuola, ma bensì un opportuno quanto gradevole refresh degli argomenti di base, che hanno caratterizzato la nostra formazione, up-gradati ed interrelati con casistiche e/o statistiche di argomenti inerenti la sicurezza del volo. È indubbio che le formule o la fisica che governa un oggetto volante possano, a volte, non essere gradevoli, specie quando i libri si sono lasciati da parecchio tempo ma, è altrettanto indubbio che il riconoscere l'effetto di un determinato fenomeno a volte può contribuire a risolvere una situazione critica che, potrebbe peggiorare, avviando la catena degli eventi. Quindi, nessuna equazione, nessun principio fisico/chimico ma, viceversa, solo la ripresa dei concetti che possono servire a ricordarci quella particolare situazione accadutaci durante la manifestazione di un inconveniente o meglio, a riconoscerla in tempo e a risolverla prima che si tramuti in inconveniente.



### L'analisi degli incidenti/inconvenienti

Resta questo un argomento, sempre, poco gradevole nel leggere di eventi che, a volte, abbiano portato a situazioni critiche, o peggio, a risultati con perdite umane. D'altronde, con riferimento al Rapporto Informativo A.N.S.V. sulla Sicurezza dell'Aviazione Civile in Italia-2012, il nostro ambito è quello che manifesta più preoccupazione presentando, da una parte una diffusa casistica di incidenti e, per contro una bassa quantità di segnalazione di inconvenienti. Questa ripetuta segnalazione (vedi Rapporti ANSV 2011/2012) deve servire da nuovo stimolo affinché, dentro il sistema aviazione generale, la nostra consapevolezza di responsabilità cresca. Conseguentemente, ritengo che sia obbligato, da parte nostra, l'intraprendere la strada per una continua acquisizione delle informazioni, quindi la conoscenza e la conservazione in memoria delle cause che hanno generato un incidente/inconveniente. Bisogna sempre ricordare che le cause degli incidenti non cambiano nel tempo ma, sono solo i protagonisti e le circostanze che cambiano, in poche parole non ci sono nuove cause di incidente ma solo nuovi incidenti.

## Riflessioni per un “peaceful flight” a cura di Michele Buonsanti

### La partecipazione

E' un invito che, indistintamente, è rivolto a tutti quelli che vivono il mondo dell'aviazione, anche a chi non è pilota e che, in una qualche maniera, interagisce con l'attività di volo. Il contributo di pensiero è indispensabile affinché faccia, del Quaderno S.V. uno strumento sempre più efficace nella divulgazione delle informazioni inerenti la sicurezza del volo ovvero, un importante e valido strumento di prevenzione oltreché di continuo aggiornamento.



**.....Non si finisce mai di imparare!**

**Piloti, parliamone tra di noi di tutto quello che accade nella nostra attività di volo!**





## Sicurezza del Volo

Aero Club d'Italia

Questo spazio vuoto è pronto ad accogliere i contributi che tutti noi vorremo portare alla valutazione, al dibattito ed alla diffusione delle nostre esperienze di volo, affinché tutti siano al corrente di quanto loro possa accadere.

“una volta che avrai volato, camminerai sulla terra con lo sguardo rivolto verso il cielo perché è là che vorrai tornare”

(Leonardo da Vinci)

## Info per le collaborazioni



Il materiale costituente il contributo dovrà essere, preferibilmente, spedito per posta elettronica ai seguenti indirizzi:

michele.buonsanti55@gmail.com  
caccia49@gmail.com  
dir.gen@aeroclubitalia.it  
filippo.conti@aeronautica.difesa.it

Contatti Telefonici:  
Michele Buonsanti 3473530872  
Filippo Conti  
Giulio Cacciatore

L'auspicata partecipazione è aperta a tutti coloro vogliono contribuire, in qualsiasi forma, allo sviluppo dell'iniziativa. I contributi dovranno essere inviati sotto formato elettronico, preferibilmente files con estensione .docx. Le immagini che saranno contenute nei testi andranno inviate anche come files a parte con estensione .jpeg, oppure altro formato che consenta trasporto ed utilizzo successivo in altro documento. Non vi sono limiti alla estensione dei contributi i cui contenuti, rappresenteranno il punto di visto dell'autore proponente. Nessuna forma di rimborso è prevista per la partecipazione all'iniziativa. Gli articoli pubblicati sono, altresì, divulgabili citandone sempre e comunque la fonte.