



FEDERAZIONE ITALIANA VOLO A VELA

ELEMENTI DI SICUREZZA DEL VOLO

N.10 - Estate 2008

"Ci sono due categorie di piloti che si fanno male: i troppo bravi e i troppo incapaci. Entrambi hanno un tratto in comune: mancano di immaginazione. Essi non riescono ad immaginare le possibili conseguenze di un atto di indisciplina, o del superamento dei propri limiti di capacità. L'uomo ha una vita sola: offrireste la vostra all'eternità solo per mancanza di immaginazione?"

Robert W. Duncan

In questo numero:

- ♦ Decalogo
- ♦ Che stress!
- ♦ CRM in pillole
- ♦ Torniamo a Scuola
- ♦ La trappola mortale
- ♦ Atterrare, o non atterrare...?
- ♦ Debriefing

Decalogo

Per un volo a vela più sicuro

1. Mantenetevi in allenamento

Non sempre il rispetto dei limiti di legge automaticamente garantisce di essere allenati

2. Usate le check-list in modo efficace

Una check-list è buona solo quanto l'attenzione che si pone nell'usarla

3. Preparatevi adeguatamente per ogni volo

Verificate sempre la vostra condizione fisica, quella del mezzo, e le condizioni meteorologiche

4. Fate sempre controlli accurati dell'aliante

Compreso un controllo funzionale di tutti i comandi di volo, non solo dopo un montaggio

5. Conoscete le procedure e i segnali standard

Non sempre si può contare sulla radio per risolvere tempestivamente una situazione di pericolo

6. Pianificate sempre le emergenze

Avere un piano pronto per ogni situazione di potenziale emergenza può far la differenza tra avere un incidente oppure no

7. Mantenete sempre la coscienza della situazione

Non lasciate che gli eventi prendano il sopravvento, abbiate sempre l'immagine globale della situazione ben presente

8. Usate tecniche di osservazione esterna efficaci

Ricordate che il cielo è grande, ma le collisioni continuano ad avvenire perché i piloti non guardano abbastanza fuori

9. Eliminate gli ostacoli presso la pista

Conducete sempre le operazioni in campo in modo da non creare ostacolo a decolli o atterraggi, muovetevi in campo in modo da non mettere a repentaglio la vostra o altrui incolumità

10. Mettete la sicurezza al primo posto in ogni decisione

Non lasciate che l'ansia di prestazione o la trascuratezza cambino le vostre priorità: il volo a vela è uno sport meraviglioso, ma non perdona i comportamenti irresponsabili

(Soaring Safety Foundation)

"quando la sua percezione corrisponde alla realtà, un individuo può dirsi cosciente"

(James Munn)

Che stress!

Dopo aver parlato, nel numero precedente, della fatica, esaminiamo ora un altro potenziale nemico "interno" del pilota, ovvero lo stress.

Per convenzione viene definito stress il livello di tensione nervosa di un individuo, cioè il suo atteggiamento di fronte alla necessità di adattarsi all'ambiente che lo circonda.

Così definito, non riesce difficile comprendere come lo stress non sia necessariamente un fattore soltanto negativo. Entro certi limiti, esso svolge il ruolo di stimolare e attivare l'attività cerebrale necessaria a gestire le circostanze. È stato provato infatti che un basso livello di stress conduce a basse prestazioni, in quanto l'individuo è passivo di fronte agli eventi, e poco propenso a reagirvi. La capacità di reazione (intesa come combinazione di prontezza e precisione d'azione) cresce all'aumentare del livello di stress, fino a culminare in un punto oltre il quale avviene un brusco degrado: si dice che il sistema nervoso "rompe", dà forfait.

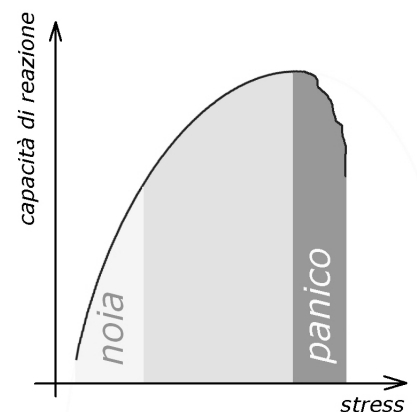
L'insorgere dello stress non è una manifestazione che l'individuo possa controllare con la volontà: si può tuttavia imparare a riconoscere quando questo divenga eccessivo, e ridurne le conseguenze.

Esistono due tipi fondamentali di stress: quello fisico e quello emotivo. Anche la complessità delle situazioni che ci si trova a dover affrontare, magari in tempi ristretti, è un fattore fortemente stressante.

Fortunatamente, con l'esperienza, la competenza e l'allenamento, aumenta il livello di capacità del pilota, e parimenti diminuisce lo stress da queste indotto.

I fattori stressanti si combinano comunque tra di loro, ed è con la loro somma che il pilota si trova a dover convivere. La tolleranza dello stress, ovvero la capacità di mantenersi lucidi, è estremamente variabile da soggetto a soggetto, e solo ciascuno può sapere quanto essa valga per sé stesso.

L'organismo umano risponde ad una situazione di alta tensione in tre tempi: dapprima vi è una reazione di allarme, seguita dall'opposizione, o resistenza, e infine dal cedimento e la disfatta, se la situazione stressante persiste.



obiettivo: zero incidenti!

CRM in pillole

L'errore umano (parte seconda)

Come nasce l'errore umano? Vi sono diverse situazioni che oggettivamente predispongono all'errore, delle quali bisogna dunque essere coscienti per mettere in atto tutte le misure di prevenzione che conosciamo.

In sintesi, esse sono:

- **Fare le cose a memoria**
ovvero eseguire una serie di compiti senza l'impegno dell'attenzione cosciente
- **Fare più cose contemporaneamente**
cioè eseguire più compiti, anche non complessi se presi singolarmente, allo stesso tempo
- **Subire distrazioni o interruzioni**
distogliere l'attenzione, anche solo per un breve tempo, dalla sequenza di operazioni che si sta eseguendo
- **Subire la pressione del tempo**
dover portare a termine un compito in un tempo prestabilito, anche se normalmente sufficiente
- **Gravarsi di troppi compiti**
accettare più responsabilità di quelle che si è in grado di gestire
- **Dividere l'attenzione in modo inadeguato**
dedicarsi maggiormente ad un compito secondario, tralasciandone uno più importante
- **Sbagliare l'assegnazione delle priorità**
assegnare priorità elevata ad un compito che invece risulta differibile, e non valutarne adeguatamente un altro
- **Non possedere risorse adeguate**
non possedere i mezzi tecnici o cognitivi per svolgere un compito che ci si è prefissati
- **Esaurire le risorse**
lasciare che l'accumularsi dei compiti assorba interamente le risorse di cui disponiamo fino ad esaurirle

In questo spazio esamineremo ogni volta uno dei concetti su cui si fonda lo studio della CRM, negli aspetti che più interessano il pilota di Volo a Vela.

Torniamo a Scuola

In questo spazio ripasseremo ogni volta un argomento del corso di pilotaggio di base, tanto per rinfrescare la memoria.

Al termine, un piccolo quiz del quale troverete la soluzione sul prossimo numero.

Soluzione del quiz sul numero precedente:

Le uniche due cose che vanno decise al momento del self-briefing, e le sole che valga la pena di enunciare, sono:

[1] la quota di sicurezza oltre la quale è possibile, in caso di interruzione del traino, virare di 180° per rientrare in campo

[2] il senso dell'eventuale virata di rientro

Avevate indovinato? E adesso, l'argomento del giorno:

L'attacco obliquo

Si definisce "attacco obliquo" la condizione di volo in cui, nel corso di una virata, inclinazione e cadenza non siano più legate dalla loro relazione diretta (maggiore l'inclinazione, maggiore la cadenza, cioè, nella pratica, la velocità angolare di scorrimento del muso sull'orizzonte).

Come è noto, l'attacco obliquo può chiamarsi *scivolata* quando a causa di esso l'aliante tende a scivolare verso l'interno della virata, oppure *derapata* quando avviene il contrario, ovvero l'aliante derapa verso l'esterno della virata.

Per ciascuna di queste condizioni vi sono cinque sintomi principali osservabili dal pilota. Essi sono:

[1] l'effetto sugli indicatori specifici (pallina e filo di lana)

[2] l'effetto sulla cadenza, che aumenta nella derapata e diminuisce nella scivolata

[3] l'effetto sugli altri strumenti, come l'anemometro (diventa inattendibile) e il variometro (il rateo di discesa aumenta)

... sapreste indicare da voi gli altri due? *(la soluzione sul prossimo numero)*

La trappola mortale

Una seria complicazione del volo a vela in montagna, i cui effetti sono normalmente assai poco evidenti, può presentarsi quando sul pendio vi è contemporaneamente la presenza di ascendenza dinamica e attività convettiva. Questo scenario dovrebbe sempre far suonare un campanello d'allarme, poiché ai suoi effetti sono probabilmente ascrivibili alcuni incidenti di volo in montagna apparentemente inspiegabili.

Prima di tutto, occorre fare una considerazione. Quando una termica si stacca dal pendio essa agisce come un gigantesco aspirapolvere, risucchiando considerevoli volumi d'aria a livello del suolo per alimentare il suo nucleo centrale ascendente.

Quando ciò avviene, l'aria che viene richiamata nella termica scorre lungo il pendio verso l'alto, trasversalmente, ma anche, il che è meno evidente, verso il basso, in direzione opposta a quella normale.

Per questo motivo, lo stretto corridoio tra la termica e il pendio diventa un posto pericolosissimo dove trovarsi con un aliante.

La maggioranza degli alianti moderni infatti, ha sufficiente autorità di controllo sugli alettoni per contrastare un differenziale di velocità verticale di appena 2.5 m/s, il che significa che ad esempio una raffica ascendente di 1.5 m/s sotto un'ala, combinata con una discendente di 1 m/s sotto l'altra, provocherebbero l'inclinazione dell'aliante a dispetto di qualsiasi manovra il pilota possa fare per contrastarla.

Il fatto che in pratica l'eventualità di essere presi in questa trappola sia abbastanza remota non fa altro che rinforzare la falsa sensazione di sicurezza che porta a sottovalutare il pericolo.

Vi è un'altra situazione ad alto rischio che può crearsi in presenza di attività convettiva lungo il pendio, specialmente la mattina presto, mentre le condizioni di veleggiamento iniziano a svilupparsi. Questo è proprio il momento in cui è più necessario volare vicino ai pendii soleggiati esposti al vento, per catturare le prime ascendenze e iniziare a muoversi.

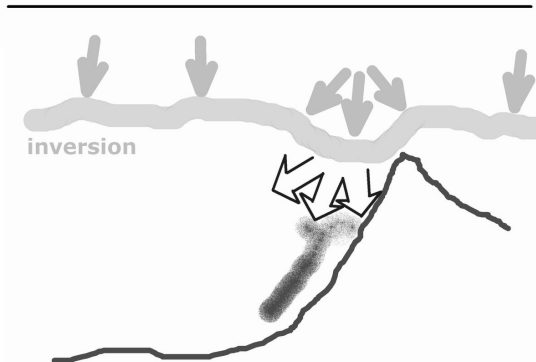
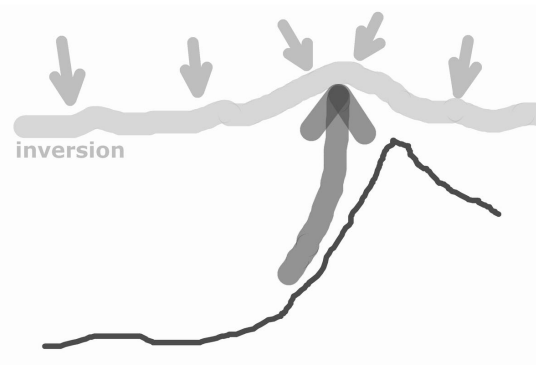
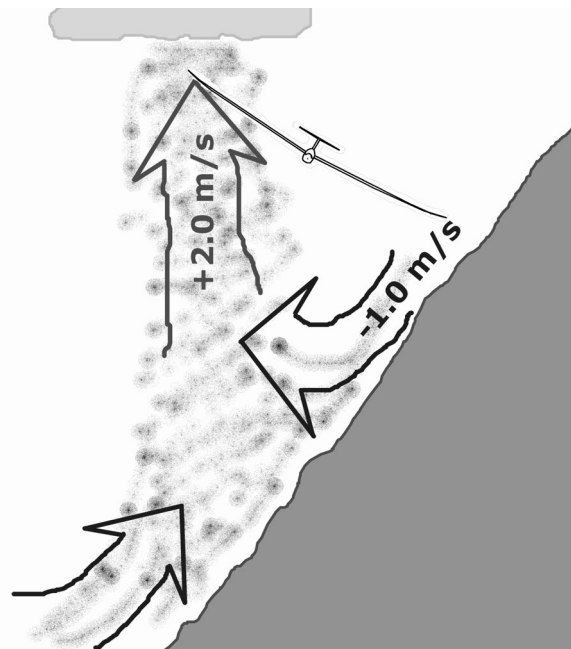
Se accade che una forte inversione si trovi vicino al livello delle creste, il che costituisce un'eventualità tutt'altro che remota, essa può risultare impenetrabile dalle prime deboli ascendenze del mattino, assorbendone la spinta in modo elastico, per respingerle improvvisamente verso il basso con un moto discendente violento, che può trasformare in pochi attimi un buon punto di salita in un inferno senza fondo.

La caratteristica peggiore dei due casi che abbiamo appena esaminato è che possono presentarsi in maniera del tutto inattesa in quello che apparentemente è un tranquillo ambiente di veleggiamento.

La cura migliore, qui come altrove, è la prevenzione.

Essere coscienti dei rischi potenziali che implica la compresenza di attività convettiva e dinamica è importante, così come tenere sempre i sensi in allerta per il minimo segnale anomalo quando si vola vicino alle montagne.

Una buona regola di massima è quella di non avvicinarsi a meno di 100 metri dal costone quando queste condizioni siano prevedibili, e abbandonare immediatamente il pendio nel caso la turbolenza dovesse divenire violenta.



* * *

(testo e illustrazioni tratti dal volume "Più lontano, più veloce" www.thinairproject.eu)

"la quota minima da cui tentare di riagganciare una termica è quella da cui non avreste problemi a provare una vite"
(Steve DuPont)

Atterrare, o non atterrare? (questo è il dilemma...)

La decisione di atterrare fuoricampo, che può presentarsi in qualunque volo in aliante, non solo in un volo di distanza, è sicuramente una delle più difficili da prendere. Oltre alle notevoli implicazioni strettamente tecniche, come la scelta del campo, ecc., essa presenta dei pesanti risvolti psicologici, di quali quasi mai si sente parlare.

Il fuoricampo non è come tutti gli altri aspetti del volo a vela. Il volo a vela è divertimento, emozione, esaltazione. Atterrare fuoricampo, invece, è un grosso fastidio, è come ritrovarsi coinvolti in una rissa allo stadio: non è per questo che sei lì, è l'ultima cosa al mondo che vorresti, ma una volta che ci sei dentro tocca fronteggiarla, non esistono alternative.

Per questo motivo, proprio nei minuti in cui la mente deve essere sgombra ed affrontare serenamente un compito complesso e tremendamente serio, il nostro stato emotivo non potrebbe essere meno adeguato.

Prima ancora di affrontare gli aspetti tecnici del fuoricampo è dunque importante riflettere su quelli psicologici, perché i primi interessano il pilota che ha già deciso di dover atterrare, ma ciò che manca ad una dissertazione puramente tecnica è l'esame della situazione di chi sta invece facendo l'impossibile per *non* atterrare.

Ciò che causa una gran parte degli incidenti che avvengono in queste situazioni è la mancata realizzazione da parte del pilota che *le sue priorità devono cambiare*.

In quanto esseri umani, tutte le nostre azioni sono, a vario titolo, governate da emozioni.

L'atterraggio fuoricampo è un'eventualità che spesso ci si trova a dover fronteggiare dopo molte ore di volo impegnativo, esaltante, magari a pochi chilometri da casa, con il successo che sembra a portata di mano. Queste ore sono state dense di contenuti emotivi, i cui strascichi inevitabilmente si riversano nei pochi, critici minuti in cui si compie l'atterraggio.

Il primo effetto di tutto ciò è una profonda repulsione per la prospettiva di dover atterrare. Una voce dentro di noi, in profondità, ci dice che bisogna gettare la spugna, rompere gli indugi e pianificare l'atterraggio, ma noi *non vogliamo ascoltarla*. Ci aggrappiamo ad ogni logica o illogica presunzione di potercela ancora fare, di poterci ancora salvare, di poter raggiungere la meta, e così facendo continuiamo a procrastinare la decisione, ed infilarci sempre più in un vicolo cieco.

Per ore abbiamo vinto la forza di gravità grazie a una lunga serie di buone decisioni, e tutto ci fa sperare di poterlo fare una volta di più, di poter vincere anche quest'ultima sfida.

Ogni minimo segnale proveniente dall'esterno rinforza questa speranza, e soffoca la voce della ragione.

L'unico vero antidoto a questo condizionamento nefasto è di non smettere di pensare e di ragionare, essere coscienti del peso delle emozioni e respingerle razionalmente.

Quando ci rendiamo conto che stiamo cominciando a considerare di prendere dei rischi gratuiti, significa che è ora di smettere.

Infine, non dimentichiamo che un buon atterraggio fuoricampo è un eccellente risultato, qualcosa di cui andare fieri, che da una grande iniezione di fiducia in sé stessi e nelle proprie capacità di pilota.

Una vera pietra miliare nella carriera di ogni volovelista.

“ un pilota eccellente è un pilota che usa il suo eccellente giudizio per non mettersi in situazioni che lo costringano ad usare la sua eccellente abilità”

Debriefing:

Il pilota del Discus è seduto nell'abitacolo, pronto al decollo. Il trainatore ha già teso i cavo, egli osserva la manica a vento, poi dà il segnale all'aiutante di sollevare l'ala sinistra, e contemporaneamente comunica via radio al trainatore un breve messaggio di "pronto". Contemporaneamente, da un capannello di piloti che si trova a poca distanza dall'ala destra dell'aliante in decollo, un uomo si stacca e, guardando indietro verso i compagni con i quali ancora parlava, si incammina verso la clubhouse passando davanti all'ala del Discus ancora fermo. Con la coda dell'occhio, il pilota di quest'ultimo si accorge del pericolo, e voltandosi verso il pedone inizia ad urlare e gesticolare. Nel momento in cui il trainatore, un istante dopo, dà motore, per pura fortuna l'uomo a piedi percepisce la situazione, e con prontezza di riflessi si getta a terra, mentre l'ala destra dell'aliante in decollo gli passa sopra.

Un esempio di come una situazione apparentemente tranquilla, di routine, si possa trasformare in un grosso rischio nel giro di pochi attimi, e di come una linea di volo debba sempre essere trattata come un ambiente potenzialmente letale, nel quale non sono concesse distrazioni. Il gruppetto di piloti in amabile conversazione a pochi metri dagli alianti o aeroplani in movimento è purtroppo uno spettacolo abbastanza frequente sui nostri campi, ma questo mancato (solo fortunatamente) incidente dovrebbe dimostrare come si tratti di una pratica assolutamente da evitare. Anche la reazione del pilota dell'aliante è stata del tutto inadeguata: in tali frangenti, urla e gesti servono a ben poco, se non si impiega l'unica misura risolutiva: *sganciare il cavo e interrompere il decollo*.

ELEMENTI DI SICUREZZA DEL VOLO

è una realizzazione di Flavio Formosa per la Federazione Italiana Volo a Vela.

Commenti, suggerimenti, domande: flavioform@inwind.it

obiettivo: zero incidenti!