

Marco  
Gavazzi

# BASTA!

Quelli della mia generazione volovelistica, se richiesti, sono in grado di farvi un lungo elenco di piloti d'aliante che sono andati a sbattere contro il terreno.

Personalmente, mentre scrivo mosso dalla rabbia per due amici appena perduti in quel modo, potrei elencarne una lunga serie scorrendo i miei decenni di volo. Sono conscio del fatto che una simile elencazione può rappresentare per chi mi legge un rinnovato dolore. E forse in alcuni può ingenerare l'impulso di passare oltre per non rivivere momenti troppo tristi vissuti in tempi lontani e vicini. Ma ritengo che sia giunta l'ora di analizzare più a fondo questo tipo d'incidenti troppo spesso avvenuti nel passato e che continuano ad avvenire con una frequenza che, se non venisse diminuita, renderebbe tutti noi in qualche sorta colpevoli di inazione. Anche se ciò può sembrare inelegante e duro, ritengo che non è più il caso di accontentarsi delle parole di cordoglio scritte sulla nostra rivista senza far seguire

nulla di concreto per prevenire queste disgrazie.

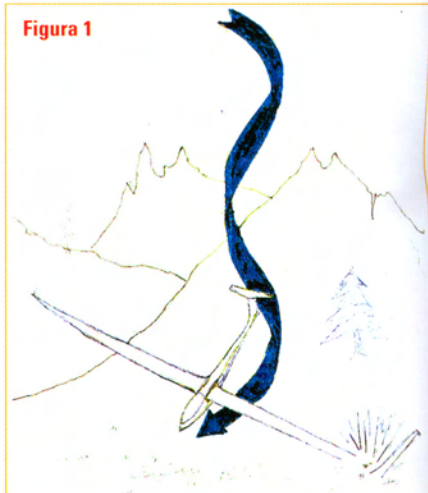
Occorre fare qualcosa: questo, ripeto, è un incidente tipico ed è troppo frequente. E, quando avviene sul costone, è quasi sempre fatale.

In questo articolo mi propongo di descrivere, estraendoli dalla mia esperienza di volo, i concetti che ho immagazzinato lungo gli anni di attività e che rendono chiari - almeno nella mia testa - i limiti e la pericolosità di alcuni assetti associati a termiche deboli e/o a carichi alari elevati.

Questo solo fatto, ne sono convinto, aiuterà alcuni piloti con le idee confuse a farsi degli schemi da archiviare in qualche posto del cervello, da estrarre al momento opportuno quando si troveranno a spiralarne in termiche deboli o a pochi metri dal costone. Ma io sono io. E gli altri piloti con pari o superiore esperienza, che dicono?

OK, nelle conclusioni ho in mente di chiamare in causa anche loro. Con nome e cognome.

Figura 1



## WIND SHEAR

L'idea che mi son fatta è che la causa dell'impatto con il terreno è sempre originata, ovviamente, da una situazione di stallo. Ma questo stallo può essere causato o da un intervento errato del pilota o da una serie di circostanze negative che ricevono il colpo di grazia da una situazione di wind shear verticale (cambio repentino della direzione del "vento" verticale).

Il caso dello stallo originato dall'intervento sui comandi di volo si trasforma per lo più in un inizio di vite o in una vite completa, bell'e buona.

Quello causato da una situazione di wind shear verticale si trasforma in uno sprofondamento dall'aliante, senza avvistamento: l'entità della quota perduta dipende dalle altre circostanze negative, che analizzeremo in dettaglio più avanti.

Dal relitto dell'aliante in genere si riesce a capire se l'impatto è stato causato dall'uno o dall'altro caso. Se è stata una vite, un'ala è rotta a mo' di fisarmonica e con il longherone in molti punti sovrapposto, rimanendo l'altra ala pressoché intera. Se è stato l'altro caso, l'abitacolo risulta come esploso e le ali rimangono quasi intate.

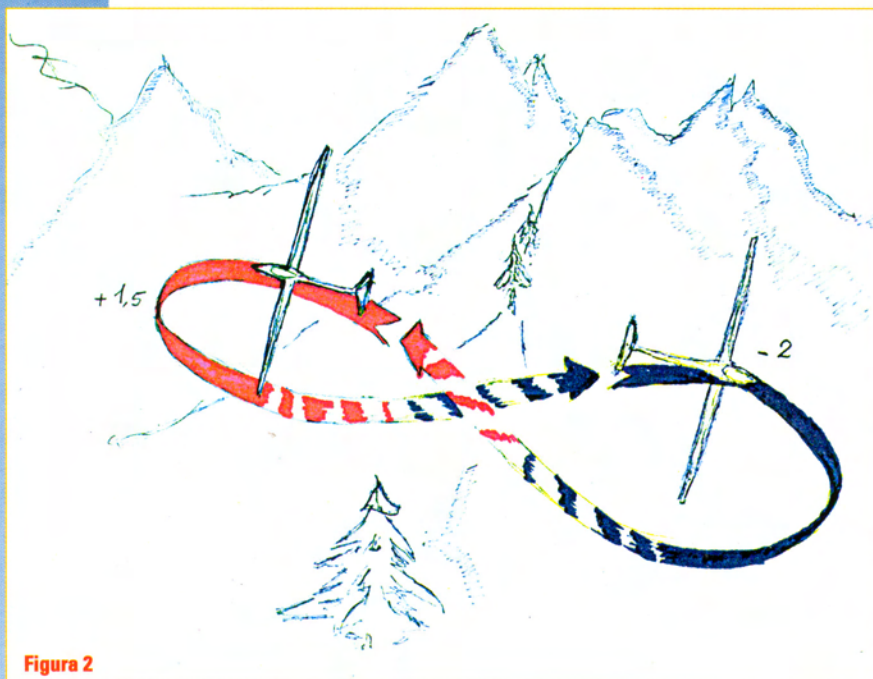


Figura 2

te, rotte solo in alcuni punti di netto per lo shock dell'urto contro il suolo.

### LA VITE: IMPATTO COL TERRENO

Tanti anni fa, durante una manifestazione aerea a Vergiate, vidi Jolanda Grassi fare molti giri di vite, fino al suolo. Qualche giorno dopo la rividi che si aggirava a Calcinate indossando un collare ortopedico, mentre raccontava la sua avventura.

Poi, un'altra volta, mi era capitato di osservare Margherita Spitzcher intenta ad effettuare a Calcinate un finale troppo alto e troppo lento. A un certo punto, ad una distanza di un centinaio di metri dalla testata pista, senza un apparente perché entrò in vite impattando violentemente il suolo dopo appena mezzo giro. Anche di lei ho un ricordo di qualche giorno dopo, con lo stesso collare al collo, che raccontava sorridente il fattaccio suo.

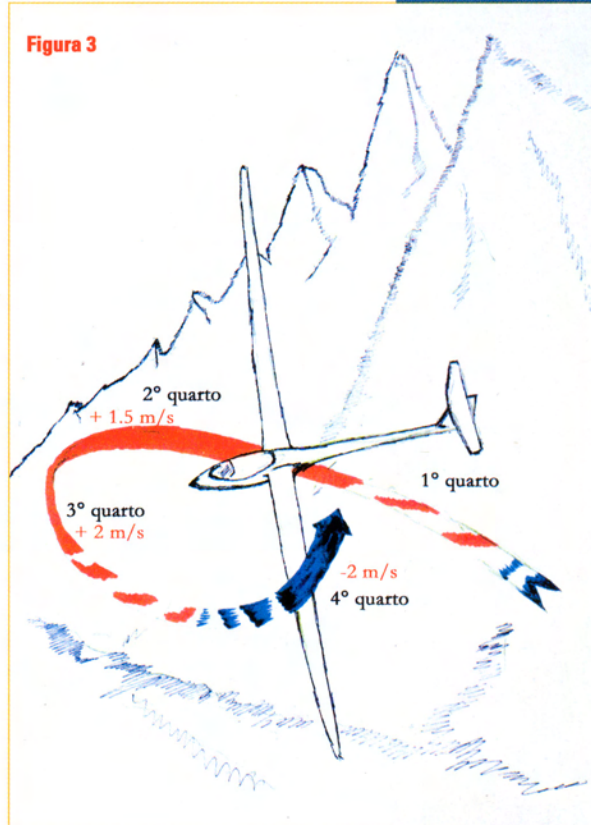
Ricordo anche di un traino a Calcinate durante il quale il cavo si ruppe o si sganciò a un centinaio di metri dopo il decollo. Vidi l'aliante tentare un'improvvisa virata di 180° per riguadagnare il campo d'atterraggio. Invece entrò in vite facendo quasi un completo giro. Il

pilota fu portato all'ospedale, ma camminava, ancorché inebetito, sulle gambe sue.

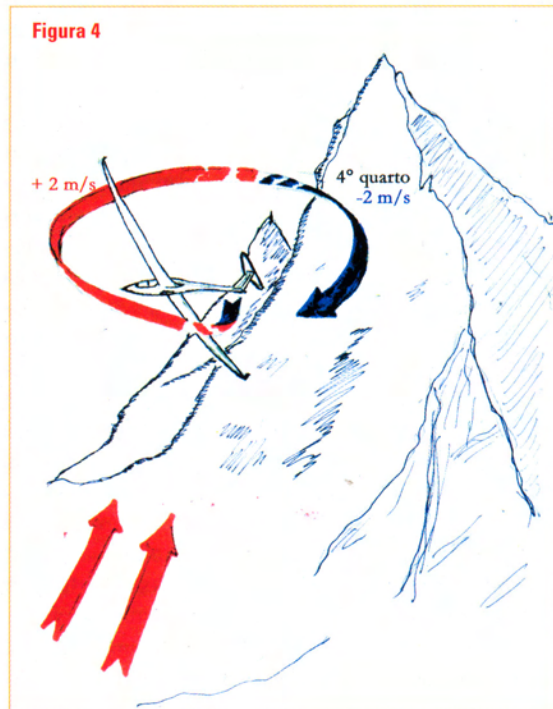
Poi assistetti alla terrificante collisione sulla linea del traguardo d'arrivo tra Walter Vergani e Luciano Avanzini. Walter cadde immediatamente in vite e impattò il suolo dopo solo mezzo giro. Ne uscì con le caviglie spezzate, e non ho mai capito se quell'effetto doloroso fosse da addebitarsi alla violenza della collisione o all'impatto col terreno.

In un'altra occasione mi trovavo ad Alzate e parlavo del più e del meno con Luciano Avanzini che era passato di lì per caso. Insieme osservavamo un aliante, troppo lento e troppo basso, mentre percorreva un lungo sottovento verso sud anziché riguadagnare il campo immediatamente in qualche modo. Non ricordo chi di noi due disse "...ma quello sta studiando per entrare in vite...". Detto, fatto. Nella virata tra sottovento e base vedemmo di colpo l'ala destra alzarsi, e l'aliante sparire dietro gli alberi in un baleno. Il pilota tornò al campo sulla macchina dei soccorritori, senza nemmeno passare per l'ospedale.

Un giorno, mentre ero in volo durante una gara ad Hahnweide, vidi ben più in basso un Kestrel 17 m



che si apprestava ad effettuare un fuori campo nella campagna intorno a Ulm. Arrivato sul bosco, lungo il tratto del "finale", il pilota avvertì un bel rimbalzo del vento originato dal confine tra bosco e prato, ma purtroppo lo confuse per l'inizio di una termica salvatrice.



Non fece in tempo a mettersi in virata che già cadeva in vite sinistra facendo ben tre giri prima di impattare il fondo di un avvallamento del terreno. Furono tre giri veloci, secchi. Alle mie numerose chiamate di emergenza non rispondeva nessuno, così dovetti estrarre i diruttori e atterrare nel campo che aveva prescelto lui. Arrivato sul bordo dell'avvallamento mi trovai di fronte a un uomo grande e con gli occhi spiritati, che lentamente risaliva la china. Ricordo che il suo essere così serio, nero e con rivoli di sangue in ogni dove evocava vagamente in me l'immagine di Frankenstein in bianco e nero. Fu il mio primo incontro con Klaus Keim. "But...are you the pilot?" gli chiesi. E lui "Yes, I am the pilot and I need a tractor". Poi si afflosciò sulle mie modeste spalle. Mentre lo trascinavo in qualche modo verso la fattoria vicina, lui ogni tanto si svegliava e bisbigliava "I need a tractor".

Passata mezz'ora disteso sul sofà d'ingresso, durante la quale la contadina ed io gli avevamo fatto ingurgitare non so quanti bicchierini di acquavite, si rimise in piedi pieno di energia e cominciò ad organizzare per davvero l'arrivo di un trattore. L'idea sua, scoprii dopo, era quella di rigirare l'aliante che si era sì conficcato in vite nel terreno, rimanendo però in una postura rovesciata. Se Ursula, sua moglie, avesse visto il relitto in quella posa oscena l'avrebbe messo a terra per tutta la vita. Assistendo da vicino all'opera del trattore notai che: **1)** il pilota era uscito dal relitto da un'apertura tra l'abitacolo rovesciato e il terreno assolutamente incongrua rispetto alla sua corporatura (e questa circostanza rimase per me sempre un mistero); **2)** l'ala sinistra era tutta un accartocciamento, mentre la destra era rimasta quasi intatta; **3)** quando il trattore assolse al suo compito, l'abitacolo, precedentemente ridotto a una pallottola di carta compressa, fece "plop" - con sorpresa di tutti - riassumendo più o meno la sua forma originale; **4)** nel soffice terreno era rimasta scolpita una

bell'impronta del musetto del Kestrel, profonda non meno di 50 centimetri, che per la sua perfezione avrei avuto voglia di picchettare.

Queste mie esperienze personali mi portarono a meditare poco per volta sulla pericolosità della vite. Viene tutt'oggi data da tutti per assoluta, ma le mie evidenze non riflettono per nulla questa per altro largamente condivisa visione. Personalmente ritengo che:

- a) se la vite è classica;
- b) se l'impatto avviene su un terreno piano;
- c) se l'aliante è di vetroresina;
- d) se l'abitacolo è di vetroresina;
- e) se il terreno è abbastanza morbido;

allora:

- l'ala tocca per prima, assorbendo un'enorme quantità di energia cinetica;
- poi arriva l'abitacolo, e pure lui assorbe una quantità enorme di energia cinetica;
- infine arrivano le vertebre del pilota, e al massimo se ne rompono due (fig. 1).

Queste mie considerazioni, come già detto, si basano però solo su esperienze personali e su riflessioni personali. Forse sono stato fortunato ad assistere a tutte queste viti senza conseguenze fatali. Oppure ho portato fortuna io... Voglio dire: forse è uno sbaglio generalizzare: occorrerebbe considerare una casistica più ampia e consultare i risultati delle commissioni d'inchiesta, anche di quelle straniere. Non ho avuto modo di leggere i risultati delle commissioni di inchiesta riguardanti gli incidenti sopra narrati, i quali potrebbero non coincidere con le convinzioni che mi sono fatte col tempo. Né posso essere preciso su altri incidenti di vite il cui esito invece è stato fatale, come nel caso del povero Giancarlo Maestri. In quell'occasione sembra che l'abitacolo di quello strano aliante avesse colpito il terreno per primo perché forse la vite non era una vite tradizionale. Né sono in grado di citare esempi di conseguenze di viti avvenute su

terreno non pianeggiante: l'unico che ricordi è quello capitato a Paolino Agresta, sul monte Nuria. In quel caso è certo che si trattasse di vite, ma la veloce rotazione dell'aliante venne bloccata all'istante dalla forcella di un albero a pochi metri dal suolo, causando l'espulsione violenta del pilota contro il terreno (per lo shock gli attacchi della cintura addominale vennero divelti dalla vetroresina dell'abitacolo). Ma allora, perché tanti piloti sono morti sul costone?

### CADUTA CAUSATA DA WIND SHEAR VERTICALE

Provenendo da diverse esperienze di volo, con il tempo mi sono fatto la convinzione che i piloti di aliante sono piloti d'eccezione. Loro non se ne rendono conto, ma volano su macchine molto fini aerodinamicamente e complicate da pilotare in svariati frangenti per il solo fatto di essere alianti.

Questi velivoli moderni, da competizione, devono avere un'escursione di velocità molto elevata in quanto la formula delle gare privilegia appunto quel fattore, e per ottenerla i progettisti hanno dovuto disegnare e collaudare profili alari alquanto "spinti", non riscontrabili in tutti gli aeroplani. Spesso sono mezzi dotati di flap negativi che hanno il compito di variare in volo il profilo dell'ala, appunto per raggiungere velocità fino a 270 km/h senza perdere troppi metri al secondo. Il loro stallo non è particolarmente violento, ma la loro velocità di minimo sostentamento varia sensibilmente in base al carico alare. La loro vite, al secondo giro, è molto più veloce di quella di un aeroplano dell'aviazione generale. Anche quando sono caricati al massimo a volte si incontrano in cielo mentre spirano con inclinazioni inusuali, anche superiori ai 50°. Nei roccoli volano disciplinati e l'un l'altro vicini come se fossero in formazione senza nemmeno avere a disposizione una manetta del gas. Prima del passaggio del traguardo spesso se ne possono os-