

Crash: la parola all'esperto

Atterrare bene è un'arte!

Ce ne vuole prima di riuscire a posare i piedi, al termine di un volo, su un terreno fermo e passabilmente vicino, con le braccia distese in posizione ieratica e l'aquilone magicamente in equilibrio.

Nello stesso tempo uno spirito puntiglioso ed attento non può trascurare (anche se lo vorrebbe), quell'insieme di eventi che lo vedono spesso protagonista e che vengono comunemente classificati con il nome di "crash" (o crashes come direbbe Arbore). Tutti sanno che in realtà si tratta di episodi diversissimi l'uno dall'altro accomunati unicamente dal corredo acustico, quasi una colonna sonora: un attimo di greve silenzio, un tonfo più o meno riverberante e le "bestemie" del pilota.

La mia conoscenza dell'argomento è iniziata prestissimo: ho scoperto di essere decisamente portato per il crash sin dal campetto. Non che la cosa mi entusiasmasse, ma non potevo farci nulla: si trattava di un dono naturale che avrei pazientemente coltivato (mio malgrado!).

Oggi, al terzo anno di attività, mi considero un pilota mediocre, ma una vera autorità nel campo degli atterraggi "duri".

Poiché non tutti sono ugualmente baciati dalla sorte, ho pensato di raccogliere i frutti della mia e delle altrui esperienze per porgerli a chi, non praticando il crash con assiduità, avrebbe poche possibilità di archiviare rudi quanto utili sperimentazioni dirette.

I crash da campetto

Molto è stato scritto sull'argomento e qualsiasi buon istruttore è in grado di compiere analisi accurate e spesso attendibili; del resto i crash da campetto sono tra i più studiati anche perché vengono raccontati nei minimi dettagli decine di volte (a esaurimento ascoltatori)... più avanti purtroppo il

pilota parlerà dei voli e diventerà sempre più riservato e sbrigativo sui crash: questo black-out informativo alimenta l'ignoranza sui crash post-campetto, tanto diffusa tra piloti anche di prim'ordine, che in questa sede ci proponiamo di abolire (l'ignoranza, non i piloti).

Crash da supermacchina

Un validissimo aiuto nell'approfondimento del settore può venire dal precoce acquisto di una filante supermacchina, specie se pesante e con un triangolo enorme: personalmente ho acquistato un Missile GT 190 (circa 18 metri quadri) al mio venticinquesimo volo alto: l'ideale!

Sia chiaro, sono convinto di volare una delle migliori ali del mondo: in aria mi ha dato e mi dà stupende soddisfazioni, le sue ampie ali racimolano ogni alito ascendente e la solida struttura a 3000 metri di quota mi riempie di sicurezza... ma, per atterrare, richiede quella coordinazione perfetta che solo raramente il buon Dio ci concede. Risulta dunque una macchina ottimale per lo studio del nostro argomento.

I crash da supermacchina hanno a che vedere con l'asse del beccheggio (cabra e picchia), infatti il controllo laterale non è molto più difficile che su un intermedio e i "crash storti" o "fiondati" (vedi oltre) vengono benissimo anche con l'Atlas.

La chiave di lettura dei crash da supermacchina è la seguente: una buona ala di quinta generazione è in grado di accumulare energia sotto forma di velocità, ed è anche in grado di restituirla al malcapitato che spinge i montanti in avanti troppo presto

(prima cioè che l'insieme aquilone-pilota abbiano smaltito appunto la velocità, volando raso terra, in pieno effetto suolo, per distanze anche considerevoli).

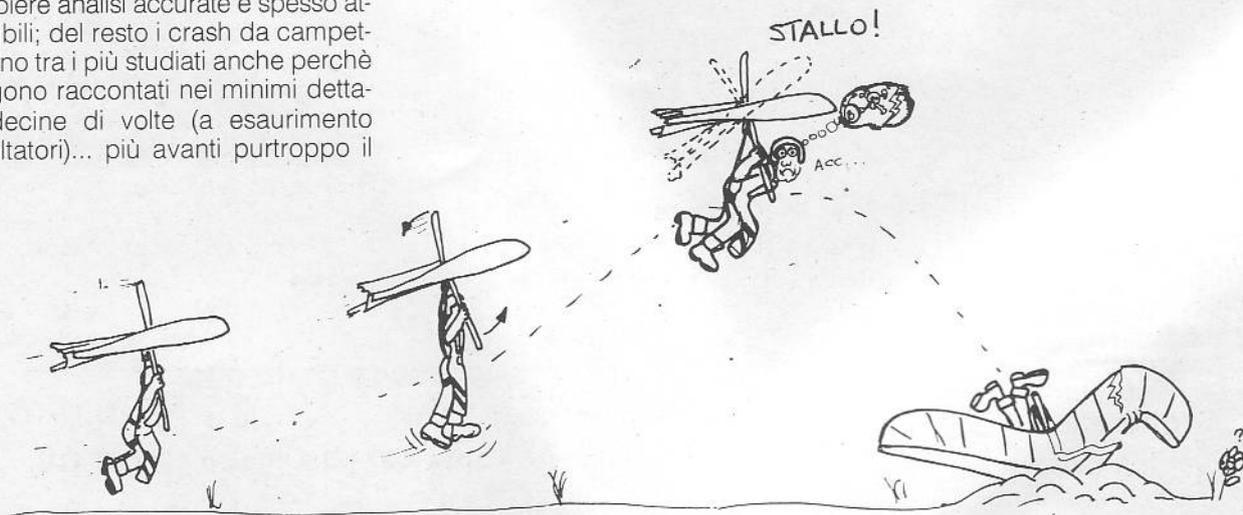
Tale "inopportuna" restituzione ha di solito l'effetto di risollevare la macchina (ed il pilota) per tre o quattro metri e di lasciarla lì in uno stallo perfetto. I sacri testi e le voci popolari (su cui spesso ancora si basa questo nostro stupendo sport), dicono di TENERE SPINTO come dei disperati: è assolutamente VERO!!!

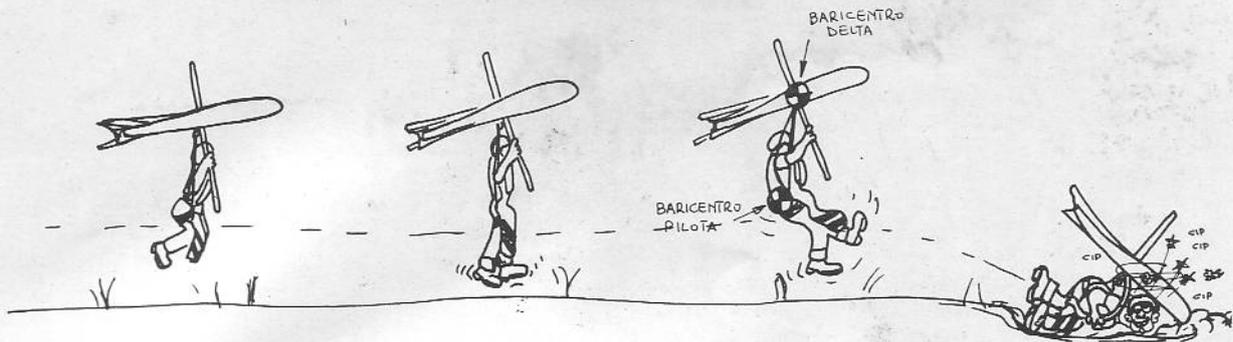
Ho provato (nelle prime occasioni) a richiamare leggermente e mi sono incranato molto più violentemente di quanto mi è successo tenendo spinto... anzi mi è perfino capitato di tenere l'aquilone bene aperto e di fare i tre metri in perfetta verticale paracadutata, ma si è trattato di un unico radioso caso.

Il problema dello stallo precoce si risolve aspettando a stallare, e su questo non vi sono dubbi.

Purtroppo un'ala di quinta generazione ha anche una velocità di stallo un poco più elevata di un intermedio e aspettando troppo si scende (senza alcun preavviso apparente) al di sotto di questa, e si verifica un quadro che potremmo chiamare di "stallo tardivo".

Una sottile disquisizione sui fenomeni aerodinamici e sulla proprietà del termine "stallo" in questa accezione è rimandato ad altri esperti; per parte mia vi dirò che cosa accade nella pratica: quando si spinge, troppo tardi appunto, i montanti sono inerti e si spostano solo di poco, la velocità si mantiene sostenuta (15/20 kmh) e l'aquilone "spancia" sino a che la bar-





ra sfiora il terreno... lo tocca... e tutto si conclude rapidissimamente con un rumoroso arresto del quale si occupa la punta della chiglia ben piantata nel terreno. (Tale scoraggiante manovra, come vedremo più avanti, è grandemente facilitata dalla totale assenza di vento o da una lieve brezza da dietro, ma diviene praticamente irrealizzabile con un 10/20 kmh di vento frontale).

Cosa fare quando è ormai troppo tardi?

1. **Correre!**: non ci sono mai riuscito (più il triangolo è grosso più è difficile), ma ho visto personalmente piloti tedeschi farsi 10/20 metri sgambettando prima di incraniarsi... sostengono che è meglio e, si dica quel che si vuole, ma i tedeschi di crash se ne intendono: se non si fosse diffuso l'uso delle rotelle, sarebbero dei veri e propri professionisti...

2. **Ammortizzare** un minimo con le braccia sui montanti e poi lasciarsi cadere a peso morto nel trapezio con le braccia ben raccolte intorno al corpo. Questa tecnica, adatta ai più esperti, consente un dimezzamento della spesa per montanti (che durano circa il doppio) quando si sia fatta qualche prova sul momento adatto per lasciarli.

3. **Affondare** con le braccia nei montanti irrigidendo le spalle (solo se i montanti sono di una lega molto "morbida"): in questo modo sono loro ad assorbire l'urto a tutto beneficio delle articolazioni e dei ricambisti.

4. **Effettuare il mitico stallo con i cavi**: tale operazione si fonda sull'assunto intuitivo che sia possibile fermare un aquilone che sta "spanciando" spingendo i montanti ancora più avanti e mettendo praticamente l'apparecchio in verticale (allora si dovrà ben fermare, porco mondo!)

Sembra banale, ma si tratta di "spingere" quei 20 centimetri oltre la lunghezza delle braccia. Dopo i primi "stalli ritardati" (e relativo crash), ho seriamente considerato l'ipotesi di attaccare due maniglie ai montanti del mio apparecchio: queste piccole protesi, rivolte all'indietro, avrebbero consentito di spingere i montanti stessi per

una escursione maggiore: stavo per passare all'azione, quando un "illuminato" mi ha detto: "Perché non usi i cavi?"

Essendo un teorico di vocazione mi sono fatto spiegare il concetto e ne è uscito quanto segue:

come è noto i cavi posteriori (dalla base del trapezio alla coda) sono facilmente raggiungibili dal pilota quando questo sia in posizione verticale e risultano essere in posizione arretrata rispetto ai montanti; la sequenza di atterraggio dunque diventerebbe:

- 1) Fuori i piedi (come sempre)
- 2) Mani sui montanti (come sempre)
- 3) Agguanta il cavo destro (o sinistro)
- 4) Senza esercitare alcuna forza asimmetrica sul cavo già afferrato (questo avrebbe conseguenze disastrose), agguanta anche l'altro
- 5) Prendi lievemente velocità
- 6) Spingi progressivamente e dolcemente i cavi in avanti fino al dolce stallo finale.

L'ho visto fare: funziona perfettamente a patto di agire con gran coordinazione e sicurezza (un elegante maestro di tale acrobazia è quel Ciria che ormai da qualche anno frequenta le classifiche nazionali).

Probabilmente anche Pendry e Moyes riuscirebbero benissimo, ma ho visto tentativi fatti da meno esperti e i risultati sono stati estremamente scoraggianti.

Chi vuol provare provi ma è più difficile atterrare normalmente perché aggiunge perentorie richieste ad un cervello già sovraccollato di dati o idiotamente felice per il bel volo fatto: prestazioni che il mio si rifiuta di fornire... e da quanto ho visto in giro sono in buona compagnia.

Cosa NON fare:

Distendere le braccia o le gambe durante il crash: infatti può succedere che, aiutato dalle complesse forze, inerziali, centrifuga e gravitazionale, un polso venga a trovarsi tra il terreno e la chiglia, proprio nel punto di impatto, con conseguente temporanea sospensione delle esercitazioni (parlo per esperienza diretta).

È infatti bene ricordare che durante il

crash, il nostro corpo è appeso al centro di una doppia piramide (trapezio e due semichiglie) ed è quindi tutto sommato ben protetto, a patto che rimanga lì.

L'obiettivo primario dunque è stallare nell'attimo giusto (circa 1/4 di secondo sul mio apparecchio), per atterrare sulle punte come eleganti ballerine ma, quando non ci riusciamo, cercare di limitare i danni a noi e al delta, può divenire un buon obiettivo secondario.

Purtroppo i continui studi e gli accorgimenti via via adottati dai costruttori, tendono oggi a migliorare l'atterrabilità degli ultimissimi apparecchi: l'adozione dell'"over-drive" (il cordino che permette di "tirare" o "smollare" l'ala durante le fasi di volo) per esempio, ha dato una brutta botta ai praticanti del crash: l'aquilone completamente smollato infatti, risulta molto più docile nel finale ed allarga considerevolmente il "momento-giusto" per la stallata finale portandolo a limiti più umani.

Bisogna inoltre ribadire che le precedenti descrizioni si riferiscono alle condizioni peggiori (le migliori per praticare): niente vento in atterraggio o maligna girata tardiva della manica, con ulteriore spinta in avanti o di lato (condizioni che tutti gli interessati hanno ottime probabilità di incontrare verso le ore 14-16 nei campi di alcuni club (clubs per Arbore) della linea prealpina.

Crash storti o fiondati

Come si diceva questi non richiedono una supermacchina: si verificano quando, avendo perso o non avendo mai trovato una buona orizzontalità laterale, un'ala tocca terra (o un ostacolo) prima dell'altra: i danni sono strettamente legati alla velocità che il grave (pilota + aquilone) ha in quel fatidico momento.

Se il delta è quasi fermo diventa un problema squisitamente estetico (stallo storto), ma se la velocità è sostenuta si verifica quanto segue:

L'ala che "tocca" subisce un brusco rallentamento, stalla e, per quel volo, non vola più;

L'altra invece, quasi in un generoso impeto di nostalgia, prende decisamente vigore e accelera di colpo: la forza centrifuga infatti, magari aiutata da un nostro erroneo tentativo di correzione, aggiunge carico all'ala e tutti sanno che, carico alare e velocità, sono in qualche misterioso modo correlati.

La girandola continua finché il solito triangolo tocca terra, irresistibile segnale per il naso dell'aquilone che va ad arare il campo producendo però solchi brevi e curvilinei.

In questi casi (sempre quando è già

troppo tardi per rimediare un assetto decente), conviene spingere i montanti in avanti e tenere spinto, contrastando nel frattempo la forza centrifuga spostando il corpo dalla parte dell'ala stallata. Non che questo trasformi l'orrendo crash in morbido atterraggio, ma la manovra può ridurre sensibilmente la velocità media di impatto (in pratica quella del pilota) e conseguentemente può ridurre le sgradevoli sequele dell'impatto stesso.

Resterebbero ancora numerosi tipi di crash da esaminare in dettaglio (top-landing, alberi, cavi elettrici) ma ho

avuto sino ad ora poche vere occasioni di pratica (due montanti al Cucco in top-landing classico con vento dietro, un'ala a Laveno sul tondino da 120 che i robusti locali utilizzano per erigere la manica a vento, e poco altro), e quindi rimando la loro trattazione a qualcuno più esperto di me (Doi?!?) o ad un futuro che spero remoto.

Nel frattempo buoni voli e migliori atterraggi,

Otto Stecche
all'anagrafe Andrea De Rosa
(D.C. Como)