LA GAMMA DELLE VELOCITÀ

Chi vola da tempo e conosce perfettamente la polare delle velocità del proprio aquilone non troverà molto da imparare in queste righe. Se poi sul variometro è già disegnato l'anello di Mc Cready siamo quasi nel professionismo. Molti piloti però non conoscono ancora bene la gamma di velocità del proprio delta. Trim, stallo, minima caduta, massima efficienza e volo veloce: pochi concetti ma chiari.

LA VELOCITÀ DI TRIM è semplicemente quella a cui dovrebbe volare il vostro delta quando togliete le mani dal trapezio.

Naturalmente l'aquilone deve volare senza accelerare, nel qual caso sarebbe picchiato; o rallentare, perchè sarebbe cabrato. Per regolare questa velocità in modo che sia costante si agisce sul punto di aggancio del pilota al delta. Se senza mani il delta accelera (per poi rallentare di nuovo) bisogna arretrare il punto di aggancio; se rallenta fino quasi allo stallo (per poi riprendere velocità) bisogna avanzare il punto di aggancio. Questa prova andrebbe fatta in aria molto calma, infatti anche un delta ben regolato non può tenere velocità costante a lungo in aria perturbata.

È molto importante vedere in che posizione si mette la barra rispetto al corpo quando si vola

senza mani.

LA VELOCITÀ DI STALLO è la minima velocità necessaria per mantenere in volo l'aquilone; al di sotto di essa il delta stalla cade e perde quota aumentando progressivamente la velocità fino a riprendere il volo. È il limite inferiore di velocità di volo. Assolutamente sconsigliata ai principianti, va però "assaggiata" ad alte quote, almeno qualche centinaio di metri, per conoscere bene fino a che punto può volare il proprio delta. In questo assetto di volo l'angolo di attacco è molto grande ed il delta dà l'impressione di "spanciare". Anche la guida ne risente infatti la maneggevolezza peggiora notevolmente, fino al limite dello stallo in cui la guida è nulla: a questo punto l'aquilone non vola più, ma cade.

VELOCITÀ DI MINIMA CADUTA è quella orizzontale a cui corrisponde la minima velocità verticale. Di solito essa è di poco superiore alla velocità di stallo e la si usa quando si cerca di "raspare" in condizioni marginali. Da non confondere con la velocità di caduta, o verticale che è generalmente espressa in metri al secondo fuorché nei paesi di cultura anglosassone (GB, Australia, Nuova Zelanda, Canada, Sudafrica) in cui viene misurata in centinaia di piedi al

minuto; questo valore corrisponde a circa la metà di quello predetto, cioè: 1 metro al secondo = 1/2 100 "feet per minute" (piedi al minuto).

ALLA VELOCITÀ DI MASSIMA EFFICIENZA il delta copre, in aria calma, la maggiore distanza sul terreno. A questa velocità è massimo il rapporto tra portanza e resistenza o, che è la stessa cosa, è massimo il rapporto tra la velocità orizzontale e verticale. Geometricamente parlando a questa velocità si ha il migliore angolo di planata. Si vola a questa andatura quando si fanno traversoni da una ascendenza all'altra, per arrivare più alti possibile. Solo nel caso che si sia certi di trovare numerose termiche conviene viaggiare più veloci per sfruttare al massimo il tempo disponibile in cui trovare condizioni di ascendenza.

Questa velocità è generalmente un po' superiore a quella di trim, e la si usa di solito in turbolenza e in prossimità degli atterraggi. Tra due delta identici con piloti dello stesso peso che volassero uno alla velocità di minima caduta e l'altro a quella di massima efficienza, vedremo che il primo starà in aria più a lungo, ma il secondo arriverebbe più lontano, pur arrivando atterra prima dell'altro.

ALTE VELOCITÀ sono tutte quelle superiori a quella di massima efficienza, finché si arriva alla MASSIMA VELOCITÀ che è quella che può tenere il delta quando il pilota tira la barra a più non posso (di solito oltre le ginocchia). Più si tira e più aumenta la forza della barra per tornare in posizione di Trim. Queste andature si tengono quando si vola controvento: tanto più forte è il vento, tanto più va tirata la barra e quindi aumenta la velocità. È chiaro che se un aquilone avesse la velocità di massima efficienza a 35 km/h e si trovasse un vento contrario di 40 km/h e volesse volare alla massima efficienza andrebbe addirittura all'indietro, ecco quindi, che, pur peggiorando il rapporto tra portanza e resistenza conviene aumentare la velocità per poter avanzare nel vento contrario. È molto importante conoscere la posizione della barra rispetto al corpo ad ognuna delle velocità suddette, come è importante sentire il fruscio del vento alle relative velocità. Ricordate poi che più un aquilone vola veloce e più sarà immediata la risposta ad un vostro comando; al limite contrario è la velocità inferiore a quella di stallo in cui il delta è ingovernabile. Dare cifre delle varie velocità è praticamente impossibile, infatti esse variano a seconda del tipo di apparecchio e del carico alare, ma poiché un'idea bisogna pur averla, facciamo un esempio pratico di un apparecchio dell'ultima generazione: un Comet 165 (15,4 metri quadri) con un pilota di 75 kg. stallerà circa a 27/30 km/h; avrà la velocità di minima caduta a 31/32; massima efficienza a 35 e massima velocità a circa 65.