

NOTIZIARIO N° 121



In questo numero:

- Svolà
- 3 o 4 linee?
- Decisioni di C.I.V.L.
- Ozone anti G una rivoluzione!
- Cudumar si cudumar no?
- Lezione sulle sellette
- Guerra meteorologica - 2° parte





SVOLÀ 2011



ormai si sa di cosa si parla
l' "in bernadia" è superfluo
ultima volta che lo digito
siete avvisati
la legge non ammette l'ignoranza
prendetevi un buon avvocato

anzitutto i ringraziamenti
vorrei ringraziare: chantal, vittorio, stekino, mirella,
toso, pieri, bimbo, nicole, pgr, max degan, cina, tizianal,
rosamna, moreno, francesca, lucia, giorgio, bepi, carlo e
amichetta, equilibrio, luca, katia, piera, attilio, dorianal,
dario, blonde, veronica, noah, mattias, pai, cuchì, shultz,
giorgio, carla, perì, silvana, annamarianal, ceo, silvia, ofelia,
bruno, leonardo, marcat, paola, giacomo, matteo, croppo,
goro, niccolò, john, sandra, tommaso, penna bianca, iris,
elisa, silvana, ale, marianna, sebastian, nicolas, maja, le
malpepate, adriano, idilia, flavio, gianni, gildo, baldo, carlin,
il torta, ghenzo, rigel, fiorella, rosita, federico, tania, enio, aci,
enrico, gaia, umberto, francesco, il bakki, marta, silvia,
matteo, diana, ivo, il pirata, pinocchio, frizz, frizza e qualche
altro striaco, qualche sloveno
sponsors: merlino, mesai, zaccomer, calchere, comelli,
paulone

è sempre bello vedersi citati
a meno che a citarvi non sia zonca
in quel caso ritornate alla sesta riga

giorno 1 – la serata di gala
edizione gentleman partita in gran spolvero con la cena
di gala
tempo birichino ma gabebi montati a regola d'arte con
tanto di grondaie
abbigliamento adeguato per i più anche se non basta una
cravatta per far venir fuori l'eleganza
ok, se te la disegni col pennarello rosso forse viene fuori
qualcos'altro
provate, chissà
all'inizio è anche un po' imbarazzante giocare a calcio
balilla con un uomo ignudo lì in parte che ti guarda
comunque poi ci si abitua
anche se quando vedi lo jedi duellare con la spada
infuocata sei certo di star sognando
ed infatti quando colpisce il torta alla spalla, con tutte le
scintille che si irradiano attorno, ridi
un po' fortuna la simulazione sodomica coi ferri del
calcetto
ma fortunatamente arrivano le tre del mattino e con esse
il giorno due

SVOLÀ 2011

giorno 2 – il concerto

chantal prepara il caffè per tutti

chantal è gentile

chantal è francese

i francesi producono degli ottimi
formaggi e di svariate tipologie

vado a bere il caffè al trieste

la giornata prosegue tra voli e
grigliata fino all'evento clou del giorno

arrivano le malpepate che

consapevoli del loro appeal erotico e
volendo evitare situazioni

imbarazzanti, fanno abbassare la
temperatura del torlanese di qualche

decina di gradi

o hanno esagerato col
condizionamento oppure non erano in
giornata

i superstiti hanno dovuto riunirsi
come dei clochard attorno al bidone di
fuoco per fronteggiare il gelo
e bere.



SVOLÀ 2011

giorno 3 – il matrimonio

c'era un po' di movimento attorno alla
cugina d'oltralpe

i bookmakers davano vittoria come
favorito, ma non con un grosso distacco su
squilibrio e flavio

temevano soprattutto un colpo di coda di
quest'ultimo

ad un certo punto, però, vittoria
abbandona momentaneamente la
competizione

si mormora che non avesse più argomenti
qualcuno, allarmato, chiamò la guardia
medica

si seppe solo in seguito che i contendenti si
erano spartiti la giornata in modo tale da non
intralciarsi vicendevolmente

gentleman

il secondo turno fu di squilibrio, il quale
dopo qualche minuto di ingiustificata euforia
chinò il capo e mestamente lasciò il terreno di
gioco

ormai il gioco era nelle mani delle banche
chi avrebbe prevalso; il marpione in
pensione o l'inseminatore aleatorio?

tizianal seguiva l'evolversi della situazione
con comprensibile ansietà

era in ballo la tanto ambita reversibilità
la guardia medica disse che si trattava di
una pausa neurologica del tutto normale

anche i gerbilli presentano dei
comportamenti analoghi

infatti, all'improvviso il risveglio
con l'abilità del vecchio marpione fa
cozzare un tappo di spumante sul cranio della
preda

carlin officia le prime nozze laiche
all'ombra del gabebo

lacrime segnano le gote di tizianal

lacrime segnano le gote di flavio

l'albinoleffe ha pareggiato al novantesimo
minuto

m.



in alto squilibrio che
gira come un falco
sopra la preda, nelle
foto successive
Chantal, Vittorio.
a 90° la collega
ustriaca e sotto lo
sguardo di Tiziana
che vede sfumare la
reversibilità e la felicità
di Chantal nel
raggiungere Vittorio in
atterraggio.

4 o 3 linee?

ALEXANDRE PAUX, progettista MCC Aviation, Sky Paragliders, Skyjam non è affatto d'accordo con l'attuale tendenza di dotare di sole 3 linee le vele più performanti: ecco le sue argomentazioni.

La riduzione del numero di linee di sospensione è presentata in maniera pressoché unanime come una via indiscutibile per guadagnare prestazioni. Ma è veramente così?

Tale e quale com'è sbandierata dai vari uffici di marketing, l'idea d'avere tre linee di sospensione in luogo di quattro apporterebbe una riduzione della resistenza del 25%. I calcoli preliminari alla realizzazione delle nuove ali effettuati da parte della "Insinia MCC Aviation" mostrano che questa percezione della realtà è un po' fantasiosa.

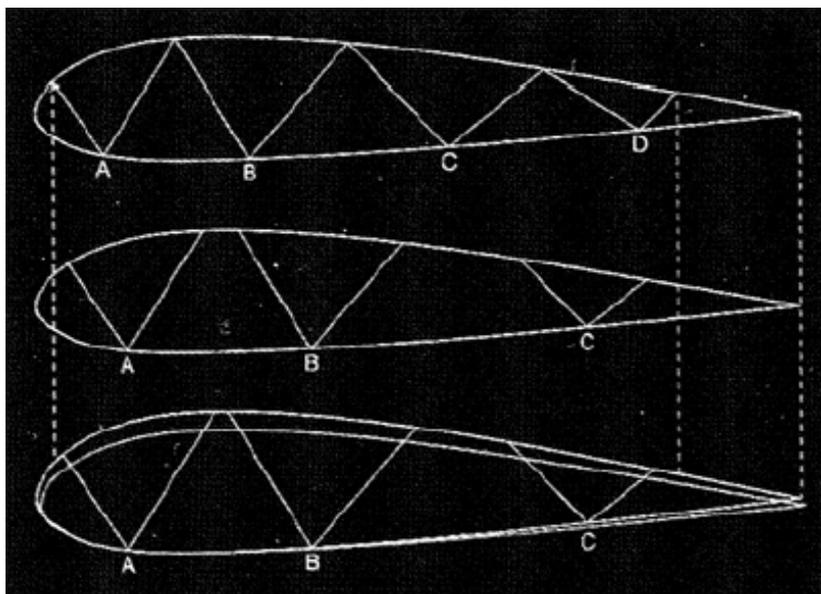
Sopprimendo totalmente la linea "D" non si sopprime una linea su quattro per molteplici ragioni:

- Le linee di un parapendio non sono costituite solo dalla sola linea delle A, B, C ed eventualmente D, ma anche dalle linee degli stabilo e dalla raggiera dei

cordini dei freni;

- La linea delle D, il più delle volte, non è completa ma riguarda solo la parte centrale della vela (circa il 60% dell'apertura alare)

Ne risulta, secondo i calcoli realizzati da Insinia, che il fatto di sopprimere le D diminuisce il numero di metri lineari di cordini di appena il 12,5%. Supponendo in più che si voglia mantenere la stessa resistenza totale delle linee, quindi la stessa sicurezza, il fatto di eliminare una linea di cordini impone di aumentare sensibilmente la resistenza, dunque il diametro, delle linee restanti. Questo ha come risultato la perdita di almeno un terzo del miglioramento della resistenza ottenuta con l'eliminazione di una linea. In più la riduzione da quattro a tre linee non è "neutra" dal punto di vista della veleria e della tenuta del profilo come dimostrano gli schemi qui sotto:



Su una nervatura interna di centine preparata per quattro linee (figura in alto), i punti d'attacco distribuiscono il carico verso l'estradosso secondo dei triangoli di forza nei quali la giunzione dell'angolo apicale è relativamente chiuso. Questi assicurano di conseguenza un sostegno molto buono.

Se la nervatura interna di centine fosse preparata per tre linee, ma fosse mantenuto un angolo apicale dei triangoli di forza uguale a quello di un quattro linee (figura in mezzo), i triangoli di forza non sarebbero in grado d'assicurare un sostegno altrettanto buono di quello offerto ad un quattro linee.

Per mitigare questo inconveniente è indispensabile aumentare lo spessore relativo del profilo (figura in basso). Si constata che nonostante una nervatura interna di centine sensibilmente più lunga, i

triangoli di forza non permettono comunque di ottenere un sostegno perfetto. Inoltre, variare il profilo in spessore aumenta relativamente la superficie frontale dell'ala e quindi la sua resistenza. Per tutte queste ragioni, secondo me, il guadagno effettivo di prestazioni di una concezione tre linee su un'ala intermedia EN C - LTF 2 rispetto ad un progetto quattro linee è prossimo a zero. Non sono il solo a pensarla così e molte altre marche leader del mercato hanno sviluppato simultaneamente due progetti di diverso concetto sulla stessa macchina al momento dello studio preliminare alla realizzazione dei loro ultimi EN-C. Dopo aver comparato i dati molti hanno optato per un quattro linee, sia unicamente nella parte alta delle C che si diramano in due linee all'apice, sia integralmente riportate fin sulle bretelle.



A lato sx: particolare del Ozone r11 a 2 linee

Sotto: Gin Boomerang 8 a due linee



DECISIONI di C.I.V.L.

(Comitato Internazionale Volo Libero)

Da Parapente+ Aprile – Maggio 2011 Traduzione di Carlo Anzil

La riunione plenaria 2011 di C.I.V.L., la sezione “volo libero” della F.A.I. (Federazione Aeronautica Internazionale), si è tenuta al museo olimpico di Losanna, in Svizzera, il 26 e 27 febbraio.

I delegati hanno preso delle importanti decisioni per migliorare la sicurezza e per prevenire eventuali complicazioni giuridiche in caso d’incidente ma anche per dare una maggiore possibilità di scelta delle vele. All’unanimità si è deciso per l’utilizzo di soli parapendio omologati per volare nelle gare di categoria 1, quella dei grandi campionati internazionali sia in Europa che nel mondo.

Una nuova classe di vele chiamata “competition” fa la sua apparizione, una decisione con effetto immediato. I prototipi veri e propri e le vele non sottoposte a test saranno vietati in categoria 1. Le ditte interessate devono fare registrare i loro mezzi un mese prima della competizione. Si

tratta dunque di una dichiarazione del costruttore che, di fatto, se ne assume la responsabilità.

Questa auto-certificazione, da presentarsi al massimo 60 giorni prima della competizione, comporta un test di carico, un video ed una spiegazione sul comportamento del mezzo.

La proposta inglese di limitare l’accesso alle competizioni alle sole ali certificate da A a D, che presenta il vantaggio di essere semplice e soprattutto di esistere, è stata bocciata. Su proposta della Francia, il gruppo di lavoro tecnico sulla classe Open, si metterà subito al lavoro non solo per continuare a migliorare l’autocertificazione appena introdotta, ma anche per codificare una nuova norma EN specifica per le vele da corsa. La volontà generale è quella di trovare un compromesso che non impedisca l’evoluzione delle macchine. Si sa, per esempio, che le attuali omologazioni, compresa la D, si dimostrano molto spesso inadatte ad essere applicate alle vele da competizione a 2 linee e lo stesso vale per le vele da Speed-riding e per le mini-vele.

Questa nuova norma EN “competition” verrà proposta da parte di esperti, progettisti e non da dei politici. Potrebbe inglobare buona parte della recente “auto-certificazione”. Non sarà un lavoro semplice anche per le attrezzature e le procedure da impiegare per la valutazione! Al termine dei lavori, la C.I.V.L. potrà allora decidere quali ali e con quale omologazione saranno ammesse nelle diverse categorie di competizione 1 e 2 lasciando così completamente aperto il campo delle possibilità. Oggi giorno le gare di categoria 2 sono delle competizioni che ricadono sotto la totale responsabilità del paese che le organizza: non vi è alcuna restrizione imposta da C.I.V.L. per le vele. Il problema non è piccolo nè di facile soluzione. La Coppa del mondo PWCA, per esempio, è in categoria 2: con un regolamento dai vincoli

troppo ristretti si potrebbe correre il rischio di vederla uscire dalla F.A.I. e diventare di nuovo una manifestazione semi-professionale ed indipendente, come già avviene per molti altri sports. Al momento Goran Dimiskovski, presidente della PWCA, riafferma in modo molto chiaro il suo desiderio di lavorare in armonia con C.I.V.L. nell’interesse del nostro sport e dei piloti ed appoggia la proposta di una omologazione per le vele.

Le sellette dei piloti competitori di categoria 1 devono essere omologate e dotate di sistemi di protezione rispondenti a una delle diverse norme EN1651, LTF03, LTF09.

Infine è stato deciso di assegnare alla Bulgaria il prossimo campionato mondiale di parapendio nel 2013, ed a Forbes (Australia) quello dei delta.



OZONE ANTI-G: UNA RIVOLUZIONE!!!

Di Philippe Lami da Parapente Mag. Giugno-Luglio 2011
Traduzione di Carlo Anzil

È una rivoluzione! direbbe Steve Jobs. “Ancora un altro gadget” potrebbero dire alcuni; ebbene, dopo averlo provato a lungo, vi posso assicurare che non è affatto una cosa inutile o superflua! Da parte mia prevedo un bel successo per questo oggetto che avrà una grande diffusione e potrà essere utilizzato senza alcuna controindicazione.

Questo anti-G è la soluzione ideata e messa a punto da Ozone per permettere di scendere velocemente con dei 360° molto tirati, senza subire forti accelerazioni a causa della forza centrifuga. L’oggetto si presenta come un piccolo paracadute tondo da collegare alla selletta, in posizione ventrale (inserendo la sua unica bretella nel moschettone dell’imbrago, dal lato che scegliete per fare la vite). Si lancia davvero facilmente, con un solo

gesto della mano, e si posiziona di fianco, nel volo rettilineo. L’apertura è immediata ed ecco apparire, 2 metri e mezzo dietro di voi, un magnifico tondo bianco e rosso con delle fenditure che servono a “distuggere la portanza”. Impossibile che si verifichi un gonfiaggio sbagliato, grazie alla presenza di una sola fune di vincolo, dotata di girella per impedire l’eventuale attorcigliarsi del cavo. Una volta gonfiato il dispositivo (ci vuole un secondo), potete mettere la vostra vela in spirale stretta, dal lato prescelto dove l’avete montato, e pilotare nel modo classico per effettuare una discesa rapida, o molto rapida: anche con il vario che vi dice che state scendendo a -10m/s o oltre, voi non siete, ma proprio per nulla centrifugati!

E questa è proprio una bella novità, funziona bene, è confortevole e può essere utilizzato da tutti. Una volta ben scesi, basta tirare la piccola maniglia che si trova sulla fune di vincolo, e si collassa il piccolo tondo riducendolo ad un drappo svolazzante dietro di voi, dalla resistenza trascurabile. Un velcro, posto sulla bretella, vicino al moschettone, permette di bloccare il dispositivo in questa posizione. A questo punto potete, con una sola mano, raccogliere il tutto e rimmetterlo nella sua custodia.

Volete riaprirlo? Tiratelo fuori e lanciatelo di nuovo così com'è!

Altre domande?

D - Cambia qualcosa nel comportamento dell'ala?

R - Stranamente, assolutamente niente per quanto

riguarda il pilotaggio, salvo un piccolo fastidio, a mani basse, dal lato del dispositivo.

D - E per quanto riguarda le performances? R - Si riscontra solo un piccolo degrado dell'efficienza.

D - Si può atterrare con il dispositivo aperto? R - Sì! E ve lo dico per averlo fatto e rifatto parecchie volte. Unica precauzione attenti a non impigliarsi in qualcosa nella fase finale.

D - È adatto a tutti? R - Sì! La soluzione è efficace, elegante, semplice da installare ed usare, senza rischi di rotazione. Eccellente per scendere dal cielo in carrozza. Rivoluzionario!

Ah, dimenticavo: il peso... 615 grammi!!!



CUDUMAR SÌ, CUDUMAR NO?

Da Parapente Mag n° 135 testo di Philippe Lami, traduzione di Carlo Anzil

CUDUMAR per fare cosa? Per quali piloti? Quali sono i vantaggi reali e quali gli svantaggi? Cosa si rischia? Quale scegliere?

Molto tempo fa volavo in delta. Quando, nel 1986, ho scoperto il parapendio ho cercato, molto semplicemente, di utilizzare il mio superbo imbrago delta (un integrale, sdraiato a pancia in giù, costruito da Pierre Bouilloux) per volare con il mio nuovo parapendio ITV Astérion! Ho dunque riunito le due bretelle dell'Astérion, fissandole al moschettone dorsale dell'imbrago delta, ho allungato i freni... e via giù per il pendio! La storia è finita dopo due voli a testa in giù e con due atterraggi da panico!

Ed oggi perchè dovremmo usare un imbrago integrale per volare con i nostri parapendio? Certo, la risposta è ovvia: per ottenere, in teoria, una diminuzione della scia parassita dovuta al pilota. Dico in teoria perchè anche voi scoprirete che talvolta è persino meglio niente che troppo...

Sino a poco tempo fa, la selletta integrale era utilizzata solo da uno sparuto numero di piloti, che volavano sotto vele a grande allungamento, capaci di sfiorare i 60 km/h. Quel tipo di selletta, dove si stava quasi in posizione sdraiata, era pesante, ingombrante, addirittura non si poteva piegare ed era praticamente senza protezione dorsale. Era il prezzo che si pagava per avere delle performances. La caccia alla riduzione della scia parassita era aperta: in Coppa del Mondo

nulla può essere trascurato! Queste sellette, per l'equilibrio delle masse distribuite in orizzontale vicino all'asse di rotazione costituita dai punti di attacco dei moschettoni, implica un elevato rischio di twist, in caso di grosse chiusure. Andate a fare uno stage di pilotaggio avanzato con una selletta "sdraiata", e mantenete sempre tale posizione: capirete cosa voglio dire!

Tuttavia, in questi ultimi anni, vedo fiorire, sui siti di volo, una legione di sellette "integrali", in mano a piloti di cross, ovviamente... ma anche di gente che vola solo per il piacere di volare, sotto vele che non hanno niente a che fare con le vele da corsa! Ma allora ci sono altri vantaggi?

Vantaggi

A troppo fissarsi sul guadagno in prestazioni che esse offrono (se ben regolate), forse si dimentica l'essenziale. Le sellette "cudumar" offrono in effetti altri innegabili vantaggi. Il primo fra tutti, a mio giudizio, è la comodità: grazie alla posizione allungata, non si affatica la schiena, si evitano le contrazioni degli addominali e l'insorgere dei crampi; si trae anche vantaggio dalla struttura avvolgente e dalla distribuzione della pressione che interessa le gambe sino in fondo.



Inoltre, anche se la nostra naturale postura di bipedi ci ha fatto familiarizzare con una posizione prevalentemente verticale, lo stare sdraiati offre, in termica, un eccellente punto di osservazione con in più una precisione di pilotaggio che coinvolge tutto il corpo (che s'avvita letteralmente sull'asse del rollio, obbligando il pilota ad essere dolce nei comandi per ottenere una scivolata omogenea).

Secondo vantaggio, non trascurabile in inverno ed alle alte quote: questa carenatura nera che ci protegge dal vento relativo, mentre fa diminuire la scia parassita, dona anche un bel teporino. Anche a 20°C sotto zero io non sento più freddo nè ai piedi nè al corpo, ma solo alle punte delle dita ed al naso. Ecco perchè uso delle muffole invernali in Wind-stopper, con sul dorso, l'alloggiamento per le bustine riscaldanti ed un casco integrale, con visiera, indossando sempre un sottocasco in pile e seta. E d'estate, con il "cudumar" si può decollare in calzoncini corti e giocare a base cumulo, senza sentire la necessità di scendere per il freddo. Notate che su molte sellette tradizionali di alta gamma, è possibile montare un "para-gambe": accessorio interessante e facile da installare.

Guadagno in prestazioni?

Torniamo al discorso del guadagno in termini di prestazioni. È indubbio che esiste un vantaggio reale, ma bisogna fare molta attenzione ad alcuni particolari. Qualsiasi corpo esposto ad un flusso d'aria, genera una scia parassita, una qualche forma di resistenza. La scia parassita, dovuta alla forma, dipende direttamente dalla superficie esposta al vento relativo. Assumendo, nel vostro bel "cudumar", una posizione con i piedi troppo in basso vi troverete a generare una scia parassita maggiore di quella riscontrabile, nella stessa posizione, in una selletta aperta! Meglio tenere i piedi troppo in alto che troppo in basso. Ed ancora, la stabilità della selletta influisce in maniera considerevole sulla scia parassita: un imbrago sdraiato, che oscilla in un movimento, anche minimo di imbardata, fa perdere tutto il vantaggio della carenatura. La forma generale della selletta, vista di fronte, dà una buona indicazione della possibile scia. Aspetto con impazienza i risultati di certi dati rilevati nella galleria del

vento, e sono pronto a scommettere che quelli relativi alla leggerissima Advance Lightness saranno eccellenti. Per quanto riguarda il tipo di materiale più idoneo, per ora solo chiacchiere da bar, in attesa del nuovo tessuto lycra "pelle di squalo" che dovrebbe migliorare il flusso dello strato limite: su questo argomento non si sa ancora nulla di certo.

Invece è tutto un fermento il discorso del profilo posteriore della selletta: la punta posteriore. Guardate la Gin Genie Race e la sua punta dorsale gonfiabile, o ancora la Sup'Air Shamane FR. Questa appendice migliora il flusso sul dorso e stabilizza la selletta in volo. D'accordo, in decollo sembreremo tutti dei Maghi Merlino, ma se tutto è ben regolato, questo tipo di selletta ci può far guadagnare mezzo punto in efficienza rispetto ad una selletta "seduta". Siamo in attesa dei risultati di uno studio, attualmente in corso presso l'ISAE (Istituto Superiore dell'Aeronautica e dello Spazio di Tolosa), per concludere in modo più preciso questo discorso. Un altro aspetto interessante, che merita di essere studiato, riguarda la valutazione della scia parassita in un pilota che cambia posizione usando una selletta minimale, e che si mette in posizione sdraiata, con i piedi bene in alto...

Ritorniamo alla caccia alla scia parassita: le braccia, anche se posizionate dietro le bretelle, andrebbero carenate, con degli indumenti che presentino un adeguato bordo di uscita, come fanno gli sciatori del chilometro lanciato. Altrimenti, bisogna tenerle dentro la selletta, utilizzando dei rinvii per agire sui comandi! Fermiamoci qui perché altrimenti si finisce con lo sragionare, perdendo di vista lo spirito iniziale della semplicità del volo in parapendio.

Svantaggi

Innanzitutto l'ingombro ed il peso di questi imbraghi! Senz'altro questo discorso vale per tutte le sellette studiate apposta per le gare, dove si cercano le massime performances, senza compromessi. A questa categoria appartengono le sellette "da corsa" tipo Gin Genie Race 2 (8,1 kg) la vera Roll Roys del settore; Woody Valley X-Rated 5 (7,9 kg); Kortel Kannibal Race (7,8 kg); Sup'Air Shamane FR (6,7 kg), o Ava Katana (8,1 kg).

Questo svantaggio dovuto al peso ed all'ingombro è meno evidente su certi "cudumars" tipo Advance Impress 2+ (7,4 kg), Sup'Air Shaman 2011 (6,3 kg con air-bag reversibile) o la magnifica Ava Tanto (5,4 kg). Infine questo problema scompare del tutto con le incredibili sellette carenate "leggere" quali: Advance Lightless (2,3 kg ma niente protezione dorsale), Woody Valley X-Alps 2011 (3,2 kg con porta-emergenza e protezione), o la molto attesa Sup'Air D Light (2 kg con porta-emergenza dorsale e mousse da 11 cm).

Per quanto riguarda l'instabilità in imbardata dei "cudumars", sono stati fatti dei notevoli progressi, abbassando il centro di gravità permettendo così un pilotaggio efficace, senza sentirsi troppo sbalottati: finita dunque la brutta sensazione di sentirsi sulle uova! Ed ancora, in volo accelerato, la posizione più distesa che si assume per spingere sull'acceleratore e sul poggia-piedi, con le braccia in appoggio sulle bretelle, fa aumentare ancor più l'equilibrio.

Il famoso rischio di twist

È evidente che i "cudumars" richiedono un pilotaggio attivo e la conoscenza della corretta posizione da assumere.

Due consigli per i piloti che da poco tempo volano con il "cudumar": in turbolenza, sollevate il busto e portatelo vicino alle bretelle; e soprattutto, nei traversi, in posizione distesa, tenete le mani sulle bretelle. Così, in caso di chiusura, potrete raddrizzarvi più facilmente, facendo maggior forza sul lato aperto, limitando il rischio del sovra-pilotaggio.

Conclusioni

Per un pilota esperto, è abbastanza semplice migliorare sensibilmente la propria planata, il tasso di caduta ed il confort in volo, senza cambiare vela. Dopo un periodo di adattamento, il "cudumar" apporta un miglioramento a tutti questi punti. Io ho volato per centinaia di ore con queste sellette carenate, soprattutto con la Gin Genie Race 2 e l'Ava Tanto: avrei anche potuto addormentarmi dentro! Confort, efficacia, precisione... Unico punto dolente: il prezzo di queste magnifiche carenate volanti, che anche in versione leggera, è compreso fra i 1000 ed i 1500 euro!

P.S. Ne riparleremo, in un prossimo numero, non appena sarò in possesso dei dati di laboratorio che sto attendendo.



LEZIONE SULLE SELLETTE

*Di Denis Cortella da Parapente Mag n° 136
Traduzione di Carlo Anzil*

Denis Cortella, progettista e pilota appassionato, spiega cosa è bene conoscere per pilotare ed utilizzare al meglio la propria selletta.

Una selletta deve essere adatta all'uso, alla vela ed al livello del pilota: è un trinomio indiscindibile! Non ci sono cattive vele, cattive sellette o cattivi piloti: ci sono solo degli scompensi nel suddetto trinomio. Per capirlo è necessario appendersi sotto un portico, e fare degli esercizi di presa di appoggio sulla selletta...

Ed allora comincio io, con il sistemarmi nella selletta, appesa sotto un portico. Denis Cortella mi chiede di spostare il peso come se volessi contrastare una chiusura o evitare di farmi spuntare fuori da una bella termica. Mentre io mi sbilancio da un lato, lui tira dolcemente

dall'altro lato per simulare la forza della chiusura che vorrebbe farmi entrare in virata, o della termica che mi vorrebbe espellere. Lui tira sempre di più, fino ad appendersi completamente... Man mano che lui aumenta la trazione, mi accorgo che sto mettendo in tensione i muscoli della gambe, del torace, gli addominali, (sono "protetto", come dice lui), aggiungo anche l'appoggio degli avambracci sulle bretelle, mentre accentuo sempre di più l'inclinazione del corpo all'esterno della selletta per contrastare esattamente la forza che esercita Denis.

. Per puro caso faccio tutto nel modo giusto. Denis mi dice che, in generale, i piloti che si sottopongono a questo esercizio, sottostimano la forza che bisogna applicare per effettuare un corretto contrastato... Insomma, nell'aria, in condizioni di volo reale, si troverebbero in balia della chiusura o della termica. Personalmente non sono mai incappato in una chiusura così consistente da richiedere un'azione di contrasto simile a quella simulata da Denis, ma lui mi assicura che può succedere e che in ogni caso, questo è il metodo da usare se si vuole rimanere dentro una termica rognosa.

Passiamo la parola a Denis

La maggior parte dei piloti che non ce la fanno ad arrivare a base cumulo, hanno delle lacune tecniche che impediscono loro di seguire la termica. A seconda della massa d'aria, bisogna agire... velocemente, con decisione e forza, più o meno a lungo.

Pilotare con il corpo non vuol dire semplicemente spostare il corpo da una parte all'altra della selletta, è piuttosto un comportamento globale dove tutte le parti del corpo sono in azione, con tonicità e precisione. Per esempio, con lo spostamento del bacino si applica una forza su di un lato della selletta, ma bisogna ricordare che questa forza può essere modulata, e che il resto del corpo non deve restare inerte, ma deve essere più o meno "protetto", più o meno inclinato e si potrà o no cercare altri appoggi, come quello, spesso molto efficace, degli avambracci sulle bretelle...

Per farla corta, lavorare nella selletta, appesi sotto un portico, fa parte dell'apprendimento necessario a pilotare un parapendio. Sempre appesi sotto il portico si possono anche individuare dei difetti nella selletta: controllo e progressione del rollio, punti duri o perdita di contatto tra il corpo e la selletta...

Certi piloti rimproverano alla loro vela di essere troppo o troppo poco vivace... mentre le impressioni che essi riportano sono molto spesso imputabili alla selletta. Basta essere ingrassati o dimagriti per ricevere dalla selletta sensazioni diverse, in quanto la stabilità di una selletta, e la sua manovrabilità, dipendono da una buona regolazione e dalla morfologia del suo utilizzatore. Nella stessa selletta, a seconda che si sia grassi o magri, piccoli o grandi, le turbolenze verranno percepite in modo diverso. La stabilità bisogna andarla a cercare, individuando la giusta taglia della selletta, facendo le corrette regolazioni e sentendosi comodi. Il comportamento di una selletta, la sua stabilità, sono in buona parte determinati da alcuni principi di geometria. Molti si ricorderanno delle sellette "con gli incroci": questi impedivano al pilota "sacco di patate" di sprofondare da un lato in caso di grossa chiusura: l'obiettivo era di scongiurare il rischio di partire in auto-rotazione. Sfortunatamente, gli incroci aumentavano altri rischi: in primo luogo quello del twist. Ed ancora, in una selletta "con gli incroci", non era possibile sentire i movimenti dell'aria e le reazioni della vela, né pilotare con il corpo.

Oggi giorno, le maggior parte delle sellette sono costruite secondo una geometria ABS. Tutti i piloti hanno potuto constatare l'effetto che ha sul pilotaggio la larghezza della ventrale: troppo chiusa, stabilizza l'insieme vela-pilota, riducendo la possibilità di sprofondare da un lato, in caso di grossa chiusura, ma aumentando il rischio di twist; ed ancora, le informazioni relative alla vela ed alla massa d'aria arrivano smorzate (insomma gli stessi difetti imputabili agli "incroci"). Al contrario, una ventrale troppo larga permette un agevole pilotaggio con il corpo, ma a prezzo di una grande instabilità: in caso di corposa chiusura, il pilota cade nella selletta ed è importante aver imparato a raddrizzarsi! Bisogna dunque trovare una buona regolazione: non troppo, né troppo poco, adatta alle condizioni ed alle aspettative del pilota.

Ed ancora, la distanza della ventrale agisce sull'arco della vela, e quindi influenza le ripartizioni delle tensioni del tessuto, la partenza in negativo, e le reazioni della vela in caso di chiusura.

Geometricamente parlando

Tre sono i principali parametri che determinano le caratteristiche di una selletta...

Altezza dei punti di aggancio

Più questa altezza è grande, più la selletta è stabile (ma meno manovrabile).

Al contrario, diminuendo tale altezza, si ottiene un aumento della manovrabilità... ma anche una diminuzione della stabilità che si evidenzia soprattutto nei movimenti di rollio che diventano più rapidi, più ampi e più potenti. L'altezza del punto di aggancio si misura a partire dal punto in cui si separano i vettori delle forze di appoggio (dorsali e ventrali) e che non sempre coincide con la base dei moschettoni che uniscono la vela alla selletta, sino ad arrivare al centro di gravità del pilota. Questo centro di gravità (impossibile posizionarlo in punto esatto) evidentemente cambia, a seconda della morfologia di ciascuno. A questo punto risulta evidente che se si vogliono fare delle comparazioni fra sellette diverse, è opportuno scegliere un punto identico per tutte le sellette: al 50% della tavola di seduta, ad esempio (è meglio non prendere come riferimento la cinghia ventrale in quanto è fissata in punti diversi a seconda dei vari modelli).

Il punto di aggancio viene deciso, una volta per tutte, dal progettista della selletta e non è possibile modificarlo: fanno eccezione alcune particolari sellette da gara o acro.

Larghezza della seduta

La selletta deve adattarsi alla sagoma del pilota! Riducendo la larghezza della tavoletta di seduta, o meglio, adattandola esattamente alla conformazione del bacino del pilota, si ottiene un aumento della stabilità. Al contrario, una tavoletta troppo larga, dove il pilota "naviga", genera instabilità ed aumenta la difficoltà di pilotaggio in aria turbolenta: l'ampiezza e la potenza delle reazioni della vela in rollio sono aumentate dalla leva creata dall'eccesso di larghezza. La larghezza della tavoletta può venire facilmente ridotta segandola da entrambe le parti. Facendo questo, l'altezza del punto di aggancio aumenterà: per questo motivo io vi consiglio di segare solo la parte posteriore della tavoletta. Un consiglio: fate una copia della tavoletta, prima di segarla, con del compensato dello spessore minimo di 10 mm.

Larghezza della ventrale

Può venire modificata sempre, anche in volo. Sta a ciascun pilota, in funzione dell'aerologia che trova e delle sue aspettative, di stringere o allargare la ventrale, mantenendosi nel campo dei valori consigliati dal costruttore. Generalmente, si stringe in condizioni di turbolenza per avere una migliore stabilità, mentre si allarga quando si vuole una maggiore libertà per pilotare con lo spostamento del peso, ma bisogna essere ben sicuri di saper gestire l'instabilità che così si viene a generare! D'altra parte non si può certo dare una sola indicazione,

buona per tutti: con una ventrale aperta, un bravo pilota saprà ammortizzare meglio i movimenti della sua vela, mentre un principiante agirà sovente fuori tempo. In ogni caso, non dimentichiamo l'influenza della regolazione della ventrale sull'arco della vela, con, fra le altre, un effetto sulla neutralità in spirale. Non resta dunque che consigliare di rispettare i valori dell'omologazione...

Ndr.

Sono state definite delle misure di riferimento: la ventrale, da 38 a 48 cm; larghezza della tavoletta, da 32 a 42 cm; altezza dei punti di aggancio, da 40 a 48 cm.

In volo, come sotto il portico, sforzatevi di memorizzare dove si trovano gli appoggi laterali che siete capaci di raggiungere. Al prossimo volo, cercate di andare un po' oltre... e così di seguito.

Schema A

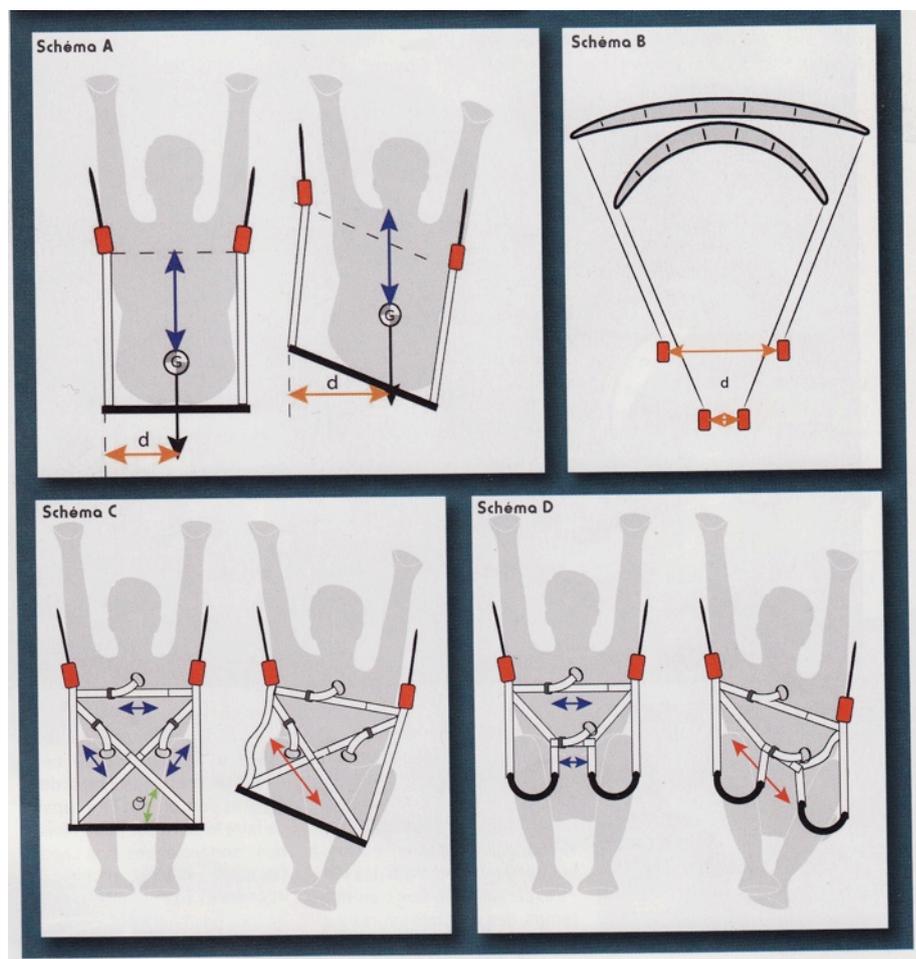
Con una tavoletta troppo larga (a destra) l'instabilità è più grande che con una tavoletta giusta (a sinistra). Tavoletta troppo larga: maggior difficoltà a raddrizzarsi e rimettersi in posizione centrale quando una grossa chiusura ci fa "cadere" da un lato nella selletta.

Schema B

Questo schema (volutamente esagerato) fa ben capire che stringendo la ventrale si aumenta l'arco della vela ed i comportamenti si modificano: stringendo od allargano la ventrale di 3 cm la vela passerà o non passerà i test di omologazione (che vengono sempre effettuati alla larghezza indicata).

Schema C e D

Gli appoggi con una selletta con la tavoletta (C) e quelli con una selletta leggera, senza tavoletta (D).



La resistenza di un pilota, seduto nella sua selletta, vale circa 3,5 punti di efficienza. Ma siccome non si può né eliminare il pilota, né la selletta, allora si lavora sulla forma della selletta e sulla posizione del pilota. Ottenere il miglior valore per questi due elementi può voler dire ridurre la resistenza sino ad 1 punto di efficienza (passando dalla peggiore alla migliore combinazione).

La comodità. Per offrire i migliori risultati, in termini di comodità, la selletta deve avere il materiale in contatto con il corpo il più regolare possibile: a partire dalla seduta, sino alla nuca, sia sul dorso che lateralmente. La migliore ripartizione dei pesi la si ottiene in posizione distesa. Ma non per i piloti poco

esperti, perché questi hanno bisogno di riferimenti terrestri, bisogno di vedere il terreno, e devono quindi volare "seduti" per essere mentalmente tranquilli. Si può anche notare che i piloti "distesi" agiscono sulla selletta ruotando il corpo e non spostando lateralmente il peso come nel volo "seduti". Questo permette di agire con maggiore potenza nel contrastare le chiusure e di avere più precisione in termica... ma il rischio di twist cresce ed è quindi indispensabile imparare a comportarsi nel modo giusto in caso di inconvenienti.

L'appoggio piedi: è particolarmente utile quando bisogna "proteggersi" per contrastare una chiusura, in quanto si dispone di appoggio in più.

Guerra metereologica 2° parte

DA TESTLA A EASTLUND

Negli anni Ottanta Bernard J. Eastlund, fisico texano del MIT di Boston, ispirandosi alle scoperte di Nikola Tesla, registrò negli Stati Uniti il brevetto n° 4.686.605 denominato "Metodo ed attrezzatura per modificare una regione dell'atmosfera, magnetosfera e ionosfera terrestre", a cui ne fece seguire altri undici. In uno di questi era descritta la proprietà riflessiva della ionosfera per utilizzi come "sistemi di raggi energetici", "esplosioni nucleari graduali senza radiazioni", "sistemi di rilevamento e distruzione di missili nucleari" e "sistemi radar spaziali".

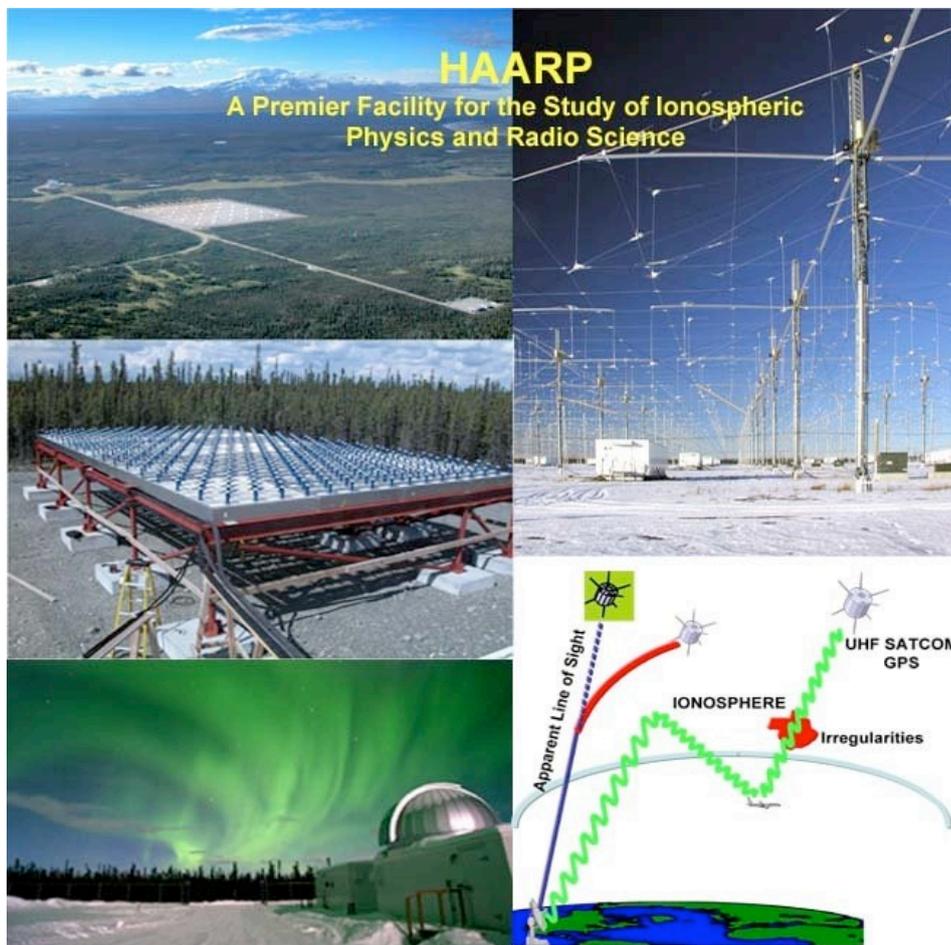
Alcune di queste invenzioni furono acquisite dalla ARCO, proprietaria di ampie riserve di gas naturale in Alaska, le quali potevano in questo modo essere riconvertite in energia elettrica redistribuibile tramite la ionosfera ai propri clienti in tutto il mondo: la visione di Tesla di distribuire energia senza fili e gratis nelle case di tutto il mondo stava in parte per realizzarsi, seppur concettualmente distorta da forti interessi economici. (Su Nikola Tesla, un genio tanto ignoto alla storia quanto è grande il debito dell'umanità nei suoi confronti, è in preparazione una apposita scheda).

Inoltre, queste invenzioni rendevano possibile manipolare il clima, quindi creare pioggia quando necessario per favorire l'agricoltura o neutralizzare fenomeni distruttivi quali tornado ed uragani.

A questo punto entrò in scena il governo, e la storia si fece più complicata.

Tutti i brevetti di Eastlund vennero dapprima sigillati sotto un ordine di massima segretezza, per poi passare alla E-Systems, una delle maggiori fornitrici di tecnologie avanzate ai servizi segreti di molte potenze mondiali, assorbita poi dalla Raytheon, una delle quattro maggiori fornitrici della difesa Usa, produttrice dei missili Tomahawk, Stinger (questi spesso finiti nelle mani di paesi "canaglia" e gruppi terroristici), e dei famigerati Bunker Buster. Le connessioni con il potere sono riassumibili nella figura di Richard Armitage, oggi Vicesegretario di Stato e Viceministro degli Esteri nell'amministrazione Bush. Armitage, già consulente, membro del consiglio d'amministrazione, firmatario e convinto sostenitore del PNAC, risulta anche implicato in molte operazioni segrete della CIA dal Vietnam ad oggi.

Secondo le scoperte di Eastlund, dirigere la potenza di HAARP verso uno specifico punto della ionosfera la farebbe riscaldare al punto da innalzarla fisicamente, in modo da creare un rigonfiamento altamente riflettente, definito da lui "effetto lente", in grado di convogliare i raggi sulla terra con effetti devastanti: la potenza di tali onde sarebbe tale da provocare modificazioni molecolari dell'atmosfera, causando - a seconda delle diverse frequenze - cambiamenti climatici, la possibile disgregazione di processi mentali umani, e forse anche, appunto, effetti sui movimenti tettonici di magnitudine imprecisata.



STRATEGIE GLOBALI

Gli avvenimenti geopolitici attuali potevano essere intuiti già anni fa, leggendo profetici libri come la Grande Scacchiera di Zbigniew Brzezinski, del 1997, o i testi programmatici del PNAC, Project for a New American Century, dello stesso anno.

lo stesso possiamo fare ora analizzando scritti e dichiarazioni di influenti pensatori ed alti vertici militari, rispetto ad un futuro relativamente vicino.

Lo stesso Brzezinski, consigliere della Sicurezza ai tempi di Carter, già nel 1970 scriveva nel suo libro "Tra due Età": "La tecnologia renderà disponibile, ai leader delle principali nazioni, tecniche per condurre operazioni di guerra segrete, che richiederanno l'impiego di un esiguo numero di forze di sicurezza [...] Tecniche di modificazione climatica potranno essere impiegate per produrre prolungati periodi di siccità o tempesta". Risalgono infatti a quei tempi, seppur in forma rudimentale, i primi studi relativi alla guerra climatica, come il Progetto Popeye per estendere la stagione dei monsoni in Vietnam.

Il documento più interessante è lo studio redatto da sette ufficiali dell'esercito Usa nell'Agosto del 1996, intitolato: "Il clima come moltiplicatore di potenza: averne il controllo nel 2025", nato da una direttiva del Comandante delle forze aeree statunitensi, tesa a stimolare un dibattito intellettuale tra i membri dell'esercito, in cui si afferma: "Nel 2025 le forze aereospaziali Usa potranno avere il controllo del clima se avranno capitalizzato le nuove tecnologie sviluppandole nella chiave delle applicazioni di guerra. [...] Dal miglioramento delle operazioni degli alleati e dall'annullamento di quelle del nemico tramite scenari climatici "su misura", alla completa dominazione globale delle comunicazioni e dello spazio, la modificazione climatica offre al chi combatte una guerra un'ampia gamma di possibili modi per sconfiggere o sottomettere l'avversario". (2)

Questi propositi sono confermati da un successivo studio del 2003, intitolato "Padroneggiare l'ultimo

campo di battaglia: i prossimi avanzamenti nell'uso militare dello spazio" ad opera del Project Air Force della Rand Corporation, un think-tank legato alle lobbies del petrolio e delle armi che ha avuto come amministratore Donald Rumsfeld, e nel cui consiglio di amministrazione figura Lewis Libbey, socio fondatore del PNAC ed attuale direttore del personale di Dick Cheney.

Il concetto alla base di questo rapporto è la "Full Spectrum Dominance", vale a dire una politica di eccezionali investimenti militari mirati alla conquista ed al mantenimento di una posizione di superiorità nello spazio, se non addirittura di un suo controllo assoluto. Il che obbligherebbe chi volesse contrastare l'impero a farlo esclusivamente via terra e mare.

Al riguardo, sono particolarmente significative le parole del Comandante in Capo del comando spaziale Usa, Joseph W. Ashy: "Alcune persone non vogliono sentirne parlare. ma assolutamente siamo prossimi a combattere nello spazio. Combatteremo dallo spazio e nello spazio.

Un giorno o l'altro colpiremo obiettivi terrestri - navi, aeroplani e obiettivi sulla terraferma - dallo spazio."

Il 22 Febbraio del 2004, l'Observer ha pubblicato un rapporto "segreto", commissionato da Andrew Marshall, influente consigliere di Rumsfeld, che sarebbe sfuggito al Pentagono, e che conclude: "Un improvviso sconvolgimento climatico porterà ad una catastrofe globale di monumentali proporzioni, che comprende una guerra nucleare e disastri naturali, portando intere nazioni a scomparire sotto il mare ed i pochi sopravvissuti a combattere per le scarseggianti risorse di cibo, acqua ed energia".

Può sembrare la descrizione di un futuro remoto da film Hollywoodiano, ma già nel 2006 avverrà il lancio dimostrativo nella stratosfera del Falcon, un drone armato di testate nucleari in grado di volare all'altezza di 100.000 piedi, alla velocità di 12 volte quella del suono, virtualmente inattaccabile, i cui futuri sviluppi lo renderanno in grado di colpire ovunque partendo dal territorio degli Stati Uniti.

Il 2006 è anche l'anno in cui HAARP verrà dotato dei restanti trasmettitori, portandolo alla massima potenza. Sempre per aiutare l'agricoltura?

