

New Savage “Shock Cub”....

20-04-2016

La massima espressione tecnica della Zlin Aviation è finalmente pronta a farsi conoscere...

La gestazione:

Dopo tredici lunghi mesi di preparazione, difficoltà progettuali, calcoli e test, e dopo tanto appassionante lavoro è finalmente arrivato il momento di svelare il nuovo velivolo della Zlin Aviation.

Un nome innanzitutto. Un nome che vuole raccogliere un testimone e che vuole al contempo forse anche un po' “scioccare” gli appassionati di questo genere di velivoli...

La parola “Cub” prima di tutto, intende raccogliere il DNA tipico della nostra produzione, aspetto fondamentale per noi ed i nostri clienti. Avendo infatti già attualmente in produzione il "Savage Cub" (il più venduto tra i nostri velivoli dal momento della sua presentazione) e la sua naturale evoluzione tecnica e stilistica, ovvero il "Savage Cub-S", arrivato 4 anni orsono, non potevamo che tentare quindi di enfatizzare questa formula già vincente cercando di innovarla con originalità e nuove dotazioni tecniche.

La parola “Shock” invece, è stata fortemente voluta ed aggiunta, tentando di sottolineare alcuni significati importanti relativi al progetto nel suo complesso e cioè “scioccare” piacevolmente con delle prestazioni inarrivabili per altri velivoli, durante una delle fasi operative più importanti di un aeroplano, quella dell'avvicinamento finale e del contatto con il suolo, attraverso degli “Shock Absorbers” disegnati ad hoc e terribilmente efficaci.

Le premesse:

Dopo aver costruito, venduto e consegnato in giro per il mondo in circa 18 anni, centinaia di velivoli Savage, ognuno con la propria specifica personalità, estetica, e range di performances, si sarebbe potuto pensare che difficilmente la Zlin Aviation sarebbe stata in grado di offrire un nuovo capitolo, a questa variegata ed appassionante famiglia di velivoli.

Reinventarsi ogni volta, innovare, appassionare e formulare nuove entusiasmanti performance è sempre stato prioritario per il nostro piccolo ma agguerrito e tenace "skunk works" team. Chiunque ci abbia conosciuto di persona, potrà certamente riportare tra le tante cose, un unico grande, comune denominatore e catalizzatore di "flussi di idee"...: la passione per il vero “bushflying”.

Studiare di continuo, sfruttare le conoscenze acquisite sul campo in quasi 20 anni di esperienza dal primo volo di collaudo, ascoltare la affezionata clientela, “saper immaginare” senza sosta e senza avere mai la presunzione di aver già raggiunto la vetta ("imagination is more important than knowlege" diceva Albert Einstein), ponendo sempre grande attenzione verso tutto quello che il Bushflying, (inteso anche come modo di essere e di vivere il volo) sappia offrire ed al contempo richiedere , ci permette di presentare oggi quello che senza ombra di dubbio rappresenta orgogliosamente la nostra massima espressione tecnica in materia..

La nostra Vision:

Cosa sia e cosa rappresenti il Bushflying, quello vero, quello serio, quello che permette professionalmente o per passione a migliaia di piloti in Alaska di vivere, lavorare e volare con la massima sicurezza in una natura sconfinata, di rara bellezza, ma molto pericolosa è presto detto. Si tratta innanzitutto secondo la nostra “Vision”, di un'arte. Noi come azienda produttrice, siamo dislocati in Europa, certamente una zona con minor tradizione verso questo tipo di volo. Ma provate ad immaginare un volo in una zona remota e ricca di fiordi come la Norvegia, o sulle incantevoli

Alpi Svizzere, piuttosto che sulle famose e uniche Dolomiti Italiane, od anche nella sconfinata e selvaggia tundra Russa e capirete come questa arte non possa essere tipica ed esclusiva di un semplice ed unico luogo.

Poter atterrare “ovunque” per scelta o per bisogno (per esempio a causa di un’avarìa tecnica), in spazi ridicoli, nella massima sicurezza, a bassissima velocità, e con un sistema di atterraggio che consenta di superare quasi ogni ostacolo, in un modo praticamente sconosciuto alla molteplicità dei velivoli LSA o Ultraleggeri presenti sul mercato, non può essere né minimizzato né ridotto ad un “insieme” di soli aspetti tecnici. Si tratta infatti, di poter volare ed operare sul territorio con un’efficacia mai vista, a contatto con la natura, per qualunque scopo ludico od operativo si desideri, quando lo si voglia e senza praticamente limiti, lasciando libero arbitrio al pilota, che potrà quindi seguire ed esprimere il proprio istinto anche primordiale, nella maggior sicurezza possibile e con la massima versatilità. E come lo Shock Cub crediamo che solo un elicottero, possa fare altrettanto.

Per noi, per la nostra Vision, questo stile di volo è anche quindi “Arte”. Arte volatoria, ma pur sempre arte. La velocità massima non è quindi più una priorità a questo punto quanto possa diventarlo invece quella “minima”.

In Alaska, non troverete mai infatti piloti di Piper Super Cub (velivolo che da solo rappresenta almeno il 90% dei mezzi biposto in uso nel bushflying) interessati solo alla velocità massima, ma troverete sempre piloti fortemente interessati alla velocità minima ed agli spazi di atterraggio e decollo. Ed è da quei numeri magici, da questo piacere recondito che solo il volo lento sa offrire e da queste necessità tecniche, che sono nate e sono seguitissime, vere e proprie competizioni di decolli ed atterraggi corti (su tutte “Valdez” in Alaska), con performances e gesta che la stampa specializzata tenta di narrare spesso usando la parola “ridiculous” per cercare di descrivere quanto siano brevi gli spazi necessari per l’involo o l’atterraggio...

Ecco noi alla Zlin Aviation crediamo di appartenere a questa categoria di piloti ed aeroplani, per i quali la velocità massima risulta essere solo un semplice numero, mentre quella minima e di avvicinamento diventano un vero “valore aggiunto”.

Ma l’arte non basta. La poesia non basta. La filosofia presente dietro a questo tipo di volo, non basta. Il bushflying è una cosa seria...molto tecnica e se mai abbiate parlato con qualche pilota del mestiere, vi sarete resi conto di cosa serva o non serva davvero per avere e dare il massimo in assoluta sicurezza.

La struttura prima di tutto. Provate a chiedervi come mai, oltre il 90% dei velivoli biposto in Alaska siano solo ed esclusivamente rappresentati da tubi e tela, bicicli e tandem, tipica tipologia di costruzione, vecchia di decine di anni... Quando qualcuno si domanda come mai la Zlin Aviation costruisca ancora mezzi del genere nel 2016,(quando la maggior parte dei velivoli prodotti sul mercato, punta piuttosto alla velocità massima, al carbonio, alle forme sempre più affusolate ed esasperate), dovrebbe provare anche ad immaginare di dover atterrare in certe situazioni estreme con aerei che non siano bicicli, senza le fondamentali gomme Bush quindi e costruiti in alluminio o peggio ancora in compositi, non capaci pertanto di sopportare urti anche lievi (certamente non quelli molto severi) contro gli ostacoli sul terreno, divenendo pressoché irreparabili dal pilota, in caso di danni ai rivestimenti esterni, possibilità affatto remota quando si opera nel “no where”.

Immaginate poi che tutto questo possa accadere durante un atterraggio a 500-600 km dal punto abitato più vicino dove sarete soli con il vostro aeroplano, isolati dal resto del mondo e capirete perché oltre il 90% dei piloti in Alaska, Africa ed altre regioni remote, operanti con velivoli biposto nel bush, adottino solo ed esclusivamente tale genere di configurazione. Questi piloti sanno ciò che serve davvero e non vogliono sentir parlare di altre formule e la ragione è semplice: la formula

magica già esiste ed ha dimostrato di essere vincente per decenni. Ed ogni errore od esperimento in altra direzione potrebbe essere molto rischioso.

Quindi certamente questo tipo di volo ha una sfumatura poetica ed artistica, ma non vanno mai dimenticati gli aspetti più tecnici e strutturali se vorremo davvero praticare questo meraviglioso tipo di volo.

La nostra lunga esperienza nel settore e la continua evoluzione dei materiali, della aerodinamica, delle formule e delle tecniche di volo ultra-lento nella fase di atterraggio ci hanno quindi permesso di costruire quello che per noi rappresenta la massima espressione dei concetti del bushflying, applicati al mercato LSA ed ultraleggero, nel tentativo di offrire ai piloti anche di altre "Nazioni", quello che ad oggi rappresenta la somma delle tecnologie maturate nel settore.

La nuova cellula:

Siamo partiti sin dall'inizio dall'ottimo Savage Cub S, rinforzando ed affinando la struttura della cellula, aumentando l'altezza del cielo della cabina di parecchi cm. e migliorando l'accessibilità ed ergonomia generale di bordo, che adesso risulta essere molto più vantaggiosa. Sono stati aumentati di superficie i già sovradimensionati elevatori del Cub-S oltre al rudder, fondamentali nel volo "ultralento". Lo stabilizzatore presenta adesso una centinatura inferiore mentre la sua escursione verticale totale (jack screw trim system) è stata ulteriormente aumentata per compensare il nuovo calettamento della nuova ala Hyper-Stol. Infine una serie di optional atti a ridurre il peso fino a 25 kg è presente e sarà disponibile sin da subito per il nostro nuovo velivolo come per gli altri Savage di nostra produzione.

Il nuovo carrello di atterraggio:

Il carrello di atterraggio è completamente nuovo, già strutturalmente rinforzato di serie, e presenta degli ammortizzatori ultra performanti sui tre punti. Il design innovativo della sospensione posteriore, oltre a quello del carrello principale, permettono una capacità di assorbimento degli urti inimmaginabile (i drop-test hanno superato pesi di 1000 kg ed altezze di 120 cm senza alcun danno alla struttura). Atterrare su superfici altamente sconnesse non sarà mai stato, da oggi, più facile. La posizione del carrello è stata anche abbondantemente avanzata frontalmente, in modo da permettere una eccezionale capacità frenante senza che questo comporti alcun pericolo di cappottamento. Il peso di tutta questa trasformazione rispetto al Cub S è comunque molto ridotto ed ammonta a circa 4 kg.

La cabina potrà essere da oggi impreziosita su richiesta con dettagli in carbonio come la nuova plancia strumenti, i nuovi floorboards, i sedili alleggeriti rinforzati in kevlar. Nuove manette motore sono ora presenti di serie.

Il castello motore di base per il Rotax è dinafocale, ed il cofano può ospitare fino a 180 hp per motori Lycoming/Titan od altro, a richiesta.

La nuova ala:

L'ala è totalmente nuova. E risulta essere ovviamente uno dei punti più importanti di questo nuovo velivolo. E' presente un nuovo profilo Hyper Stol customizzato, mentre i nuovi longheroni, unitamente a molti altri dettagli hanno permesso di provare durante i test, carichi di ben oltre (Mtow) 700 kg x 6g senza alcun danno residuale. La tip è adesso squadrata per sfruttare al meglio la portanza in quella sezione d'ala ed a richiesta è possibile averla in carbonio. La sua conformazione permette agli alettoni di mantenere la propria efficacia anche alle bassissime velocità. E' allo studio anche un sistema di spoiler per aumentare il controllo sull'asse di rollio al di sotto di 40 km/h di velocità. Il sistema di aggancio alla fusoliera è stato rivisto e rinforzato. I flaps sono completamente nuovi ed innovativi. Sono del 70% maggiorati rispetto a quelli di tutti i velivoli della famiglia Savage. Sono di tipo "double slotted" e possono a richiesta essere dotati di mini vortex da noi sviluppati, montati all'interno del "vane".

Questi nuovi ipersostentatori ci hanno permesso di elevare tremendamente il coefficiente di portanza dell'ala permettendo prestazioni eccellenti in decollo ed atterraggio.

Il momento picchiante generato dai nuovi flap permette poi di "vedere" esattamente la zona di atterraggio in quanto il muso risulterà piuttosto basso rispetto al solito, il tutto a favore della sicurezza necessaria per questo tipo di attività di volo. Gli alettoni sono stati maggiorati di oltre il 40% per permettere maggiore efficacia alle bassissime velocità di avvicinamento/ stallo. I serbatoi maggiorati possono adesso arrivare a 110 lt. L'area dei montanti alari è stata rinforzata ove necessario. La singola ala al contempo risulta essere solo 7 kg più pesante rispetto alle ali in produzione attualmente per gli altri velivoli Savage.

A richiesta l'ala può essere equipaggiata con Slat in carbonio super leggeri. Questo tipo di "device", è stato sviluppato e testato lungamente in Alaska, in modo da non limitare eccessivamente la velocità di crociera (-3mph), permettendo al contempo, (potendo pivotare automaticamente seguendo il flusso aerodinamico dell'aria), di rallentare la macchina all'inverosimile. Essendo fissi e non estraibili con meccanismi a molla, non si correrà mai pertanto il non secondario rischio, di avere un'ala con slats estesi ed un'altra con slat retratti, in fase di avvicinamento, turbolenza, venti al traverso, scivolate d'ala piuttosto che in virata o vicini al suolo.

Con la loro installazione si potrà effettuare un diverso tipo di atterraggio, con prua molto alta sull'orizzonte, velocità di avvicinamento ridicole, e contatto con il suolo che avverrà molto prima con il ruotino di coda che con il carrello principale. Questo tipo di atterraggio, da noi definito, "competition", permette spazi di arresto spettacolari ed ultracorti, in quanto il pilota dopo adeguato training, potrà contattare il suolo con i freni già azionati, grazie alla nuova posizione avanzata del carrello principale che eviterà qualsiasi tendenza al cappottamento. L'azione frenante verrà amplificata anche dal sistema di ammortizzazione del carrello principale, che assorbendo una decisa decelerazione verticale, sottrarrà energia longitudinale al velivolo, diminuendo al massimo gli spazi totali di arresto necessari. Con un po di vento contrario saranno poi possibili atterraggi praticamente verticali rendendo ancora più sicura la operatività della macchina nel suo habitat naturale, anche in caso di emergenza. Molto importante nel bushflying ed in questo tipo di atterraggi, risulta essere infine la visibilità generale. Ecco perché una configurazione con posti piloti in tandem, viene ritenuta l'unica davvero valida in determinate condizioni dai professionisti, e non è difficile coglierne la motivazione.

La sicurezza prima di tutto:

I nuovi Slat rendono praticamente impossibile la vite e molto semplice e meno pericoloso lo stallo, in quanto l'angolo di incidenza necessario affinché lo Shock Cub possa stallare veramente, risulterà essere talmente elevato e totalmente innaturale, da non poter essere mai raggiunto casualmente o per errore, in avvicinamento ed in prossimità del suolo. Tutto questo si traduce in una straordinaria sicurezza addizionale per il pilota. Da questo punto di vista infatti, se ad un comportamento aerodinamico di questo tipo con un profilo operativo "spin proof", andiamo ad aggiungere un'ala rinforzata, una cellula iper robusta, delle velocità minime straordinarie, un carrello iper ammortizzato e delle gomme Bush correttamente dimensionate, oltre a degli spazi di atterraggio davvero ultra corti, si verrà a creare una situazione molto favorevole per il pilota, durante tutte le fasi più critiche del volo, cioè quelle di avvicinamento ed atterraggio, indipendentemente dal tipo di attività di volo praticata (standard o più estrema tipo il bushflying) e dal livello di abilità del conduttore. Una eventuale discesa poi, seppure molto remota, con il paracadute balistico optional, risulterà per concludere ancora meno problematica durante l'impatto, grazie al sistema di ammortizzatori del velivolo, fattore tutt'altro da sottovalutare.

Il nostro nuovo **Shock Cub** offre tutto questo e molto altro ancora. Avremmo potuto descriverlo aiutando la vostra fantasia nella visualizzazione di determinate ed emozionanti situazioni operative, ma preferiamo concludere lasciando ad ognuno di voi dopo questa lettura, la libertà di immaginare le infinite possibilità che questo nuovo aereo della Zlin Aviation saprà offrirvi, non volendovi togliere il gusto di immaginare questi innumerevoli e mai uguali scenari secondo le vostre preferenze e desideri.

Shock Cub, rappresenta per concludere, certamente un nuovo modo di volare nel mondo "dell'ultra lento", non dimenticando di poter godere sempre di velocità di crociera di tutto rispetto qualora ve ne fosse il bisogno, per i trasferimenti tra un "sogno e l'altro" del vostro prossimo piano di volo.. Alla fine, infatti *"who cares about speed? nothing is like a Shock Cub"*...