

Albyone3, per chi comincia con la balsa

Detto....fatto!!! Vi avevo avvertito che avrei scaldato i muscoli!!!

Alcuni lo attendevano. Spero di non aver tradito le loro attese.

Albyone3 è, evidentemente, l'evoluzione del 2, un gran successo che molti di voi hanno portato in volo come primo aereomodello.

Non sapevo se postare questa discussione nella sezione principianti ma visto che si tratta di una costruzione da zero, ho optato per la soluzione più ovvia.

Il modello non ha ancora volato. E' appena stato disegnato, con alcune modifiche rispetto ad albyone2, per essere costruito interamente in balsa. Crescerà qui, passo passo di modo che chi vuole potrà seguirmi.

Cambiano alcune misure per migliorare le già buone doti di volo del predecessore e, soprattutto, vedrà la luce su questo forum prima che sul mio sito personale.

Basta chiacchiere!!!

Cominciamo!

Partiamo dalla fusoliera. Avendo a disposizione i motori brushless a prezzi accettabili (cosa invece rara quando nacque albyone2) ho potuto distribuire maggior peso strutturale sulla parte anteriore della fusoliera in quanto questi motori sono più leggeri del gruppo speed 400 con riduttore.

Ho deciso pertanto di fare le prime due ordinate con compensato di betulla da 4 mm. Ho disegnato anche una versione per motori a scoppio (da 2,5cc) se mai qualcuno si volesse cimentare in tale costruzione.

La prima foto: ho riportato il disegno delle ordinate sul foglio di compensato



Seconda foto: la mia CNC personale. In alto quella con cui ho cominciato la mia avventura di costruttore (non edile!!!). Avevo 10 anni....

In basso quella nuova, una super CNC, tutta cromata!!! Uno sballo!!!!



Terza foto: ecco il risultato delle prime ordinate con la CNC a riposo (era un po' stanca!!!)



Consigli per i novelli costruttori. Se riuscite a dotarvi di un tappetino da intaglio (come quello verde che si vede nelle foto) il lavoro diventa più semplice. Le lame del tagliabalsa si sfilano di meno e durano di più, la quadrettatura (sono quadretti da 5mm) vi aiuta a mantenere in squadra le parti e ad eseguire tagli più precisi. Li trovate nei negozi di materiale grafico. Ci sono anche su internet. Purtroppo non trovo più il sito che li vendeva ad un prezzo veramente ragionevole ma e chiedete a qualcuno del forum vi trova il sito sicuramente, anzi questo è un appello ufficiale.



Vedete anche nelle foto che ora posto un tagliabalsa a lame intercambiabili, chiaramente indispensabile per il taglio della balsa. E' uno degli attrezzi della mia CNC!!! Quell'aggeggio nero invece è un taglialistelli. Serve a risparmiare!!! I listelli di balsa li fanno pagare quasi quanto una tavoletta di balsa dalla quale potete tagliare molti listelli.

Io lo uso moltissimo. In questo caso mi è servito per tagliare da una tavoletta di balsa dello spessore di 5mm i due listelli che servono come rinforzo per la struttura del muso. In seguito mi serviranno per gli angoli interni della fusoliera che è a cassetta che, dopo il sistema a tavoletta, è il metodo più semplice per fare una fusoliera, adatto quindi a chi comincia.

Prima foto: ho tagliato, sempre da compensato di betulla da 4mm, quello che sarà il piano d'appoggio delle batterie (i fori sono di alleggerimento e tornano utili per far passare i cavi dell'elettronica)



Seconda foto: si vedono i due listelli e gli attrezzi che vi ho spiegato prima



Terza foto: cominciamo ad incollare. In questo caso ho utilizzato della normalissima **vinilica** che per incollare il legno compensato per me è ancora la miglior colla esistente



Quarta foto: come vedete, il tappetino aiuta nell'incollaggio per mantenere in squadra la struttura. Meglio sarebbe **farsi degli angolari a 90°** per fare un lavoro perfetto.....ma io sono un po' pigro e nello stesso tempo sbrigativo



Quinta foto: le mollette sono uno degli attrezzi più importanti nel modellismo. In molte occasioni vi tolgono d'impaccio!!!



Non posso più caricare foto (non più di 5) per cui devo fermarmi.

Nella prossima puntata vi posto il disegno della fusoliera....anzi, se Crika ne ha voglia, visto che è tutto quotato (a mano!!!!) può facilmente passarlo a CAD e fare un bel disegno GRATUITO di cui tutti potranno usufruire.

I motori brushless a parità di prestazioni pesano molto meno degli equivalenti a spazzole. Albyone2 è nato con un motore a spazzole completo di iduttore. Peso oltre i 100 grammi. Volendo mantenere le

dimensioni di massima del precedente modello piuttosto che zavorrare ho preferito utilizzare materiali più robusti. Inoltre questa versione di Albyone è leggermente più lunga della precedente per migliorare la stabilità durante le virate. Questo comporta che dovrò redistribuire i pesi e necessariamente sul muso dovrò metterne di più.

Ne approfitto per postare qualche nuova foto e il disegno delle ordinate della fusoliera. Per chi vorrà ridisegnarle col CAD sappia che al contrario di quanto scritto sul disegno le ordinate le ho realizzate con **balsa da 5mm** e non da 3mm, quindi se ne tenga conto nel ridisegnarlo.

Foto 1: le ordinate le ho ridisegnate a matita direttamente sul foglio di balsa, tanto le forme sono tutte squadrate e semplici da riportare.



Foto 2: all'interno dell'ordinata 4 si trova la 7. E' un modo per non sprecare materiale. Tenetelo sempre presente. Anche molti degli scarti tornano utili, magari per altri modelli, quindi prima di buttar via i ritagli pensateci. I miei modelli micro sono fatti al 70% da materiale di recupero



Foto 3: le ordinate sono pronte con tutti i loro scassi. Per tagliare controvena la balsa ho usato il traforo con lama molto sottile (le mitiche Blitz00). Nella foto noterete alcuni dei tamponi di carta vetrata che mi sono preparato. Ne ho di diverse misure e diversa grana. Tornano sempre utili, anzi, sono indispensabili. Per realizzarli prendete dei listelli di legno duro o tavolette, sempre di legno duro, sulle quali incollerete la carta vetrata con colla vinilica.



Foto 4: il montaggio della parte di fusoliera che sosterrà le ali e i servocomandi. Anche qui ho utilizzato colla vinilica.



Files allegati

 [ordinateAlbyone3elettrico.pdf](#) (772,5 KB, 138 visite)

Se la tavoletta di balsa ti serve per fare tutte le ordinate, per ricavarci i listelli di rinforzo, per fare i piani di coda (listellati), alla fine ti costa 2-3 euro . Effettivamente il compensato di betulla costa un po' di più, ma un foglio di betulla io lo uso per almeno una decina di aerei...forse di più
Infine penso che difficilmente uno cominci costruendo un modello in balsa se poi non ha più intenzione di farne altri nella sua vita.

Oggi sono venuto a casa un po' prima per cui ho potuto dare un po' più di tempo alla costruzione. Innanzitutto mi sono procurato due fogli di balsa da 3 mm per fare le fiancate della fusoliera. Ho riportato il disegno sulla balsa e quindi tagliato i due fianchi. Ho alleggerito la parte posteriore delle fiancate perchè le ordinate e i listelli sono già sufficienti alla rigidità della struttura. Risparmiando un po' di peso in quella zona dovrei avere ancor meno problemi col bilanciamento.

Ho tagliato i listelli da 5X5 dal foglio di balsa utilizzato per le ordinate. I listelli oltre che rinforzare la fusoliera sugli spigoli mi permettono di arrotondarla in fase di finitura (e togliere qualche grammo). Ecco le foto. Qualcuna è decisamente brutta, ma la macchinetta sta dando forfait. Altre le ho fatte con la mia vecchia Nikon che tutto sommato va ancora benone nonostante i suoi soli 2Mpixel.

Foto 1: le due fiancate sovrapposte (per renderle perfettamente uguali) e i fori di alleggerimento.



Foto 2: ho incollato i listelli 5X5 tenendo conto che devono essere distanti 3 mm dal bordo. Sopra e sotto la fusoliera sarà chiusa da balsa da 3 mm.



Foto 3: Incollaggio delle prime ordinate (quelle che avevo preparato ieri) che supportano motore, batteria e servocomandi. **Qui ho usato vinavil.**



Foto 4: incollaggio delle altre ordinate. **Queste sono incollate con UHU Hart.**



Vedete come il lavoro procede spedito, e non è per nulla complicato.

Nuovo capitolo.

Questa volta ho chiuso parzialmente la fusoliera, preparato l'intaglio per il timone verticale, preparato il carrello. In verità quest'ultimo l'ho recuperato da un modello defunto.

Per i materiali, fino ad ora mi sono serviti un foglio di balsa da 5 mm, due da 3 mm ma probabilmente ce ne vorrà un terzo per piccole cose. Il rimanente servirà per un prossimo modello. Un po' di compensato, insomma queste cose bastano per fare fusoliera e timoni di direzione.

Per l'ala vedremo a tempo debito.

Foto1: sono gli scarti dal taglio delle fiancate. Servono per fare la copertura superiore ed inferiore della parte posteriore della fusoliera, quella a forma triangolare. Il vantaggio è che l'angolazione è esattamente quella della fusoliera, pertanto è molto facile trovare la coincidenza necessaria per la struttura. Posso coprire subito perchè lateralmente ho fatto i fori di alleggerimento che mi permettono di inserire i rinvii dei servocomandi senza tribolare. Se non avessi fatto questi fori avrei dovuto prima

inserire i servocomandi con i loro rinvii.



Foto2: si nota il triangolo che chiuderà la fusoliera.



Foto3: La fusoliera è chiusa nella parte posteriore. Ho usato UHU hart



Foto4: Si notano gli scassi in cui inserire i servocomandi



In allegato i piani della fusoliera in scala 1:2

Files allegati

 [FusoAB.pdf](#) (1,04 MB, 113 visite)

Comunque sia, meglio decidere prima che servocomandi utilizzare (in questo caso vanno bene degli Hitec 55 o simili, ovvero quelli da 9 grammi con dimensioni di circa 22X11mm) perchè eseguire lo scasso dopo aver montato la base è più complicato.

Continuiamo la costruzione.

Intanto che le colle asciugano un po' possiamo preparare i timoni.

Per utilizzare a fondo la balsa comprata ed avere alla fine lo scarto minimo ho utilizzato listelli da **3mmX10 (poi modificati a 5x10)** per quanto riguarda il timone verticale mentre per quello orizzontale, solitamente un po' più sollecitato, ho utilizzato listelli **5X15 (si possono fare anche 5X10)**, ho voluto esagerare un pochino.

In allegato il disegno, sempre in scala 1:2 che qualcuno cortesemente passerà al CAD, dei timoni con le misure.

Foto1: Tagliati i listelli dallo scarto della balsa da 3 mm cominciamo ad assemblare il contorno del timone verticale. La miglior cosa è disegnare la forma su di un foglio e sopra di esso montare i listelli seguendo le linee guida. Non l'ho fatto perchè ho utilizzato il piano verde che ha la quadrettatura in pai da 5mm ed ho disegnato idealmente il timone verticale su di esso.



Foto2: ora inseriamo i rinforzi interni



Foto3: mi sono ricordato che il movimento del timone orizzontale deve potersi muovere attraverso quello verticale, da qui la modifica della curva che si vede



Foto4: per il movimento ho utilizzato delle **cernierine**. Costano qualcosina in più ma garantiscono un movimento più fluido facendo lavorare con meno sforzo il servocomando. Per metterle bisogna fare una incisione col tagliabalsa, inserire la cerniera e fissarla con una goccia di **colla (ciano, vinavill, epossidica, dipende...)**



Files allegati

 [TimoniAlbyone3.pdf](#) (1,54 MB, 91 visite)

Dopo la soddisfazione del volo del DH110, che potete vedere in altra discussione, un altro passo avanti, col timone orizzontale. Non vi faccio vedere tutta la sequenza perchè è simile a quella del timone verticale. L'unica differenza è che per fare l'orizzontale ho usato spessore di 5mm.

Foto 1: Il timone orizzontale, pronto per essere ricoperto.



Foto 2-3-4-5: Fin da ora è possibile eseguire la copertura dei timoni. Risulta più facile da eseguire. Ho usato del solarfilm. Come vedete, prima prendo le misure sul pezzo da ricoprire, lo taglio, elimino la pellicola protettiva e lo applico con ferro da stiro e ferretto per gli angoli.



alby, ora non capisco bene le dimensioni del piano di quota, ma non sono un pò poche quelle 4 cerniere?

Le dimensioni sono 44cm. Ti assicuro che bastano. Dipende anche da che tipo di cerniere usi.

Ecco ancora qualche foto. Vedete che per non far attaccare il ferro al film uso un fazzoletto di stoffa come "isolante".



Dunque: Lo scasso del servo è fatto in funzione dell'arrivo del rinvio. E' decentrato perchè mi torna più comodo. Va bene anche metterli in linea (non affiancati come ho disegnato nella prima stesura del disegno) in modo da far lavorare i servocomandi uno da una parte e l'altro dall'altra.

Per la motorizzazione vado sull'economicissimo campanellino cinese. Ha il peso giusto per bilanciarmi il modello e mi tira facilmente una 9X6. Non sarà il massimo come efficienza ma costa poco. Nulla vieta di montargli un motore un po' più performante intorno ai 1000kV tipo questo:

[980KV Outrunner Brushless Motor Type FC2830-12T | HiModel](#)

Il peso dovrebbe essere intorno ai 600-700 grammi (totali), ma sarò più preciso più avanti.

per le cerniere io faccio lo scasso col tagliabalsa con lama triangolare (quello che si vede in una delle prime foto). Incido esattamente a metà il bordo in cui vanno inserite le cerniere, inserisco la cerniera e allargo con molta attenzione lo scasso, dopo di che incollo la cerniera. Se la balsa si alza troppo (forzando la cerniera può succedere) carteggio con un tampone abrasivo per riportare lo spessore del bordo tutto pari.

Carrello: ne ho recuperato uno che avevo fatto tempo fa. E' in acciaio armonico da 2,5 mm, ruote da 55mm di diametro, abbastanza grosse per non aver problemi con l'erba, almeno quando è rasata. Una volta piegato l'acciaio armonico lo si incolla con epossidica da almeno 30 minuti in un sandwich di compensato. In questo caso ho utilizzato del betulla da 2 mm. Ho fatto in modo di rispettare gli ingombri interni della fusoliera (40 mm) per poter incollare agevolmente tutta la struttura del carrello. Questo comporta un importante aggravio di peso (poco più di 50 grammi) ma scopo di questo modello non è l'estrema leggerezza anche perchè il brushless che utilizzerò è abbastanza generoso.

Foto1: il carrello recuperato



Foto2: dove va fissato. Ho preparato dei "gradini" sui quali poggerà la struttura.



Foto3: si dovrebbe vedere dove va a poggiare il carrello



Foto4: **operazione importante.** Dopo aver ricoperto i timoni ho eliminato la copertura nella zona in cui i timoni verranno incollati alla fusoliera. E' evidente che in questo modo l'incollaggio è sicuro.



Foto5: gli scassi in cui si infileranno timone orizzontale e verticale. Mi raccomando di rispettare la perpendicolarità.



Per ora beccatevi la fusoliera pronta per essere "impacchettata"

Foto 1: Ho incollato i timoni di profondità (l'elica è provvisoria! Userò una due pale)



Foto 2: i rinforzi di supporto dei servocomandi. Sono in betulla da 2 mm. Su di essi si riescono ad avvitare le viti per tenere fermi i servocomandi. Se volete evitarli incollate direttamente i servocomandi. Quando distruggerete il modello potrete recuperarli....



Foto 3: Quello che ne è venuto fuori una volta inseriti i supporti e sistemati i rinvii.



Foto 4 : il foro dal quale passerà uno dei rinvii



Foto 5: una bella spalmata di epossidica per bloccare il tubetto di alluminio da 3mm che serve da guida per il rinvio.



Beh! Stasera, fra un cazzeggio e l'altro, mi son ricoperto più di metà fusoliera. Il sistema è ferro da stiro con fazzoletto di stoffa, rifinitura con ferretto.

Ecco le foto.

Ho cominciato prima a ricoprire la parte inferiore della fusoliera, poi le fiancate ed infine la parte superiore. In questo modo le giunzioni fra le parti di copertura vengono nascoste in parte. Chiaramente il colore non poteva che essere giallo, come tutti gli albyone del resto.



Oggi un piccolo passettino. Da domani si cominciano le ali.

Foto1: i triangoli di rinforzo che serviranno lì dove passano i tubetti di alluminio che servono a tenere gli elastici che bloccano le ali



Foto2: un particolare della parte inferiore della fusoliera dove alloggia il regolatore



Foto3: la fusoliera finita, o meglio la copertura. Mancano i due tubetti di alluminio e qualche rifinitura di colore. Devo dire di essere molto soddisfatto, soprattutto di come mi è venuta la copertura. Mi ripeto, ma qualcuno non legge tutti i post. Ho utilizzato solarfilm senza alcun fondo sulla balsa tipo turapori o altro. Il solarfilm ha una leggera pellicola adesiva che col calore fa una buona aderenza direttamente sulla balsa.



In questo momento il peso della fusoliera, con motore, regolatore, due servocomandi, è di 350 grammi. Prevedo ancora circa duecento grammi per ala, terzo servo, copertura, ricevente, quindi dovremmo essere sui 550 grammi senza batterie. Direi che è molto buono visto che si discosta poco dalla versione in polistirolo-depron di Albyone2.

be una domanda ma il motore è un campanellino ok...ma quali sono le caratteristiche? campanellino è un pò generale..quanti A assorbe?

io ho un motore da 36 grammi che qualcuno mi aveva consigliato per l'albyone in depron ma secondo me è un pò troppo risicato ...con una 9x6SF (se non ricordo male) assorbe 15 A che è il doppio di quello che può assorbire il motore..posso montarci una 7x5SF al max...

Domanda:Il solar film,con il calore non ritira,si incolla soltanto,giusto?

I fori per il tubo di alluminio per l'elastico,si possono fare prima di montare le fiancate della fusoliera?secondo me,vengono più precisi

Per finire,sull'albyone che avevo costruito io(oimè defunto...)avevo montato i doppi servi alari che usavo anche come flap,visto che è un trainer fanno comodo il mio atterrava benissimo e docilissimo

Quasi quasi affianco la costruzione dell balsa-albyone a quella del ford...faccio pratica!

Il campanellino montato è un banalissimo 2410-12 configurazione DELTA.
1000KV

Dicono che tiri una 11X4,7 ma preferisco fargli girare una 9X6. Dovrei avere un assorbimento intorno ai 12 A. In questa condizione 800 grammi se li porta a spasso. Pesa (da caratteristiche) 56 grammi, ma i pesi che danno sono sempre un po' ottimistici perchè se ci aggiungi i connettori dorati, la saldatura, superiamo tranquillamente i 60 grammi. Questo però va d'accordo con la struttura del modello che altrimenti mi costringerebbe alla zavorra.

Per il solarfilm molto dipende dalla temperatura che usi. Se troppo alta tende a ritirarsi. Bisogna fare qualche prova. Certo che il fazzoletto tra il ferro da stiro e la balsa aiuta molto a far sì che non si formino grinze.

I fori li puoi fare prima di sicuro. Io li faccio dopo....un po' per pigrizia, un po' perchè facendoli dopo decido meglio dove posizionarli. Devi tener conto che questo è un progetto che sta nascendo, non è la costruzione di un modello finito a partire da disegno già collaudato, pertanto man mano che costruisco modifico alcuni particolari a seconda delle esigenze temporanee.

Come scuola per far pratica nella costruzione con la balsa stai pur certo che va molto bene! Inoltre questo volerà di certo!

Questa sera si comincia con le centine.

Munito delle mie fantastiche macchine a controllo numerico (CNC) di tipo biologico, ad alimentazione onnivora, biodegradabili, ecologiche, ho cominciato col preparare la dima. Cos'è la dima? Beh! il 90% di voi lo sanno (per fortuna) ma siccome ci sono anche quelli che non lo sanno meglio spiegare.

La dima altro non è che una sagoma che riproduce l'oggetto che vorremo ritagliare. Nel nostro caso la dima è una centina a tutti gli effetti che però è fatta di un materiale poco deteriorabile rispetto al materiale con il quale verrà poi fatto l'oggetto. Io l'ho fatta con compensato da 4 mm di pioppo, ma se ne avete voglia l'ideale è farle di alluminio dello spessore max di 0,5mm. Le dime una volta fatte conservatele perchè vi torneranno utili in altri modelli che vorrete realizzare.

Per prima cosa stampatevi il disegno della centina così come ve lo propongo. Mi raccomando di settare la stampante in modo che non vi siano ridimensionamenti di pagina o diavolerie simili se no mi ritroverò tempestato di domande del tipo:"Non riesco a stampare in scala", etc.etc.etc

La centina l'ho fatta apposta con corda alare di 185mm. Di fatto a 180mm bisogna troncarla (corda alare da me decisa per questo modello). In questo modo potrò raccordare meglio l'alettone con lo

spessore del bordo di uscita. L'alettone non segue il profilo ma è una aggiunta di esso (capita in questo caso ma non è una regola).

Col vostro bel foglio di carta stampato ritagliate la sagoma (magari lasciando un po' di bordo) ed incollatela sul compensato. Prendete il vostro attrezzo da taglio (nel mio caso l'archetto da traforo) e ritagliate la dima. Rimanete leggermente abbondanti perchè rifinirete bene col tampone di cartavetro assicurando il corretto andamento del profilo alare.

La dima finita la vedete nella foto1.



Prendete un foglio di **balsa da 2mm** (io ho utilizzato il tipo leggero. Se andate voi a comprare la balsa cercate di sceglierla. Ne esiste del tipo leggero, medio e duro. Varia come peso e resistenza e l'impiego di un tipo o l'altro è relativo al pezzo che si vuole realizzare) appoggiatevi la dima e cominciate a tagliare col tagliabalsa (meglio se la lama è nuova....non si sa mai). Cercate di utilizzare al meglio il foglio di balsa evitando grossi scarti.

Nella sequenza delle foto vedete le centine, il modo con cui ho utilizzato la balsa, come tagliarle.



Dopo il taglio arriva il momento del **famoso pacchetto di centine**. Prendete tutte le centine tagliate, la dima, impacchettatele facendo un paio di fori da 3-4mm nel quale farete passare una vite senza fine alla quale mettere un dado con rondella per parte. Se usate un trapano a colonna siete sicuri di fare i fori perpendicolarmente. In questo modo creerete il pacchetto di centine che vi servirà per farle tutte uguali. Questo è il metodo che io prediligo. (foto1)



Prendete un bel tampone di cartavetro e cominciate a carteggiare per ottenere centine tutte con lo stesso profilo (foto2).



Cercate di usare la dima come guida, pertanto evitate di carteggiarla, nel senso che su di essa non bisogna premere. Per un lavoro impeccabile potete farne due di dime e metterle agli estremi del pacchetto. La guida sarà più sicura.

A questo punto io tolgo la dima e disegno la zona in cui andranno messi i longheroni e il bordo di entrata (foto3)



Io ho usato il tagliabalsa per fare le scanalature (foto4).



Usate l'attrezzo col quale vi sentite più sicuri per fare questo tipo di lavorazione. Ho realizzato delle cave da 5X2mm sul dorso e sul ventre della centina ad una distanza di 55mm dal bordo di entrata. Qui alloggeranno i longheroni in taglio da 5X2.

Con una lima rettangolare rifilo le scanalature per creare un incastro perfetto (foto5).



Stessa cosa ho fatto per il bordo di entrata che sarà in balsa da 5X5 appoggiato di spigolo alla centina.

Ultime due foto per questa sera.

Con in mano il listello di taglio che farà da longherone provo che la scanalatura sia perfetta (foto1). Questo mi permetterà di fare un'ala precisa.



Nell'ultima foto le **14 centine di balsa da 2 mm** che serviranno alla realizzazione dell'ala. Per fare queste 14 centine, compresa la dima, ci ho messo poco più di un'ora di lavoro.



Domani sera, se sarò sufficientemente sobrio visto che devo andare ad un matrimonio, cominceremo l'assemblaggio di una delle due semiali.

Posto ora il disegno della centina.

Files allegati

 [CLARK Y 185.pdf](#) (9,5 KB, 97 visite)

Riprendiamo la costruzione dell'ala dopo il disastroso evento dell'inzeppamento dell'Hard Disk!!!

Dunque: avevamo tagliato le centine (14 da 2mm di spessore) e preparato gli scassi. bene **tagliatene altre due da 5mm. Dovreste farcela con gli scarti della balsa da 5 mm utilizzata per la fusoliera.**

Dopo aver preparato il disegno (che prossimamente vi posto) lo applicate sul vostro piano di lavoro. Sopra mettete un bel pezzo di carta da forno che servirà da isolante per impedire che la colla rovini il disegno. La carta da forno in questo senso è ottima perchè poche cose riescono ad attaccarsi su di essa. (foto 1 e 2)



Preparate i longheroni, fatti con **listelli di taglio 5X2mm**, il **bordo di entrata (balsa 5X5)** quello di uscita (**listellino 4X2** che verrà sormontato dalla copertura **di balsa da 1mmX20mm**).

Poggiate il longherone nella posizione segnata sul disegno e cominciate ad incollare le centine (foto3)



Aiutandovi con **degli spilli** (evitare di metterli nella balsa ma **infilarli a fianco** per tenere tutto in posizione) per mantenere la struttura che nasce in ordine (foto4).



Mettete il longherone superiore e **aiutatevi con dei pesi** per mantenere tutto in posizione. (foto5)



Per questo modello si ha il vantaggio che essendo il profilo alare piano convesso non ci sono grossi problemi a far sì che l'ala venga diritta in quanto poggia bene sulla base di lavoro.

A questo punto l'ala potrebbe essere già pronta e si potrebbe procedere alla copertura, invece ho voluto fare di più facendo il **d-box** (questi anglosassoni....che fantasia!!!). Ho utilizzato **balsa da 0,8mm di spessore**.

Ho anche coperto le centine e il bordo di uscita. In questo modo sarà molto più semplice applicare la copertura.



Per il volo, spero che vada meglio. Le piccole modifiche apportate dovrebbero migliorarne la stabilità. Per quanto riguarda la costruzione....diciamo che comunque sia ci vuole una certa manualità. Sto cercando di rendere le cose semplici ma ci sono alcune soluzioni che un po' di impegno lo richiedono. Per esempio vorrei far sì che il servocomando dell'ala fosse interno alla fusoliera con tutti i suoi rinvii, ma questo complica un po' la costruzione rispetto alla semplice soluzione di albyone2.

Ancora alcune foto della costruzione dell'ala, soprattutto della copertura di balsa.



[anche io continuo a seguire in silenzio...bellissimo..](#)
[mi interessa il modo con cui crei il bordo d'entrata ti fai una dima?...foto fo](#)

visto che vuoi fare le cose per bene taglia la testa al toro e ci metti un servo per ala

Noto problemi nel fare aderire la parte inferiore del dbox alle centine e ciò non va bene.

Un metodo che ho sperimentato è quello di usare adesivo a contatto per questi lavori, tipo Uhu oppure ottimo il Pattex, rapido ma da usare con occulatezza perchè se sbagli addio, oppure usare colla non troppo rapida ed una notevole quantità di spilli.

Giusta osservazione Non ti fai scappare niente!!!

Comunque ho rimediato, anche se nella foto non si vede.

Io spesso utilizzo il nastro di carta per aiutarmi negli incollaggi. Più avanti comparirà nelle foto di sicuro.

Hai ragione, ma preferisco complicarmi un po' la vita , oramai ho optato per il singolo servo centrale. E' comunque un buon suggerimento per chi non vuole complicarsi troppo le cose.

Per G.Mosfet: No! Semplicemente ho tagliato un listello quadrato 5x5 e al bordo di entrata delle centine ho tagliato un triangolo in cui incastrare di spigolo il listello. Più semplice di così.....se more!!!

Ciao

Albyone

Parliamo di terminali alari. Non so per quale motivo ma spesso mi è capitato di dover rispondere a questa domanda perchè molti erano in difficoltà.

La sequenza fotografica vi fa vedere come la cosa possa essere risolta semplicemente ed in modo efficace.

In pratica ho fatto una centina con profilo variato (maggiore in altezza) perchè potesse aderire a 45° sulla struttura. Ho carteggiato per ottenere l'angolo voluto e incollato la centina modificata. Non è necessario disegnarla prima questa centina. Basta che preparatela struttura affinchè possa ospitare un pezzo di balsa incollato a 45°. Nel mio caso questa centina è in balsa da 2 mm di spessore.



Mi spiace cari tutti, ma non posso più postare foto in quanto lo spazio a mia disposizione è finito .

Aspetto fino a domani dopo di che mi trovo costretto a postare la discussione su altro forum. Abbiate pazienza!

Nel frattempo posso solo dirvi che il montaggio delle ali è proseguito con la costruzione dell'altra semiala, la giunzione delle stesse,, la costruzione degli alettoni, nonchè il posizionamento del servocomando che muoverà gli alettoni. In serata prevedo di ricoprire.

Spero almeno che tutto quello che sto facendo serva a far nascere qualche altro costruttore, più serio di me, lasciando un po' da parte i vari ARF etc.

Chi non costruisce non sa quale parte importante del modellismo trasalascia: la gioia di veder funzionare la propria realizzazione!

Dunque! C'era un tipo qui, un certo Albyone, che stava costruendo un aeromodello in balsa! Sto megalomane come poteva chiamare l'aereo se non come se stesso? Per di più il tipo si è defilato e ha lasciato a me la palla!!! Sto disgraziato! Ma qualcuno di voi lo conosce? Valla a capire certa gente! Secondo me ha mollato il colpo perchè adesso veniva la parte più rognosa della costruzione.

Vabbè! Rimocchiamoci le maniche e vediamo di riparare ai danni che ha combinato!

Dove era rimasto? A! Sì! Aveva finito i terminali alari.

Nel frattempo ha fatto l'altra semiala e queste sono le foto con l'inizio dell'incollaggio. Peccato che si è dimenticato di fotografarvi il **pezzo che serve come giunzione fra le due ali. E' fatto in compensato da 4 mm di pioppo. Ha la forma di trapezio isoscele (ripassare la geometria) con base di 40mm e lati angolati di 5° di inclinazione. Ha usato colla epossidica** visto che la zona è particolarmente sollecitata. Si è pure dimenticato di dirvi che ha **rinforzato l'attacco inserendo un bel tubetto di carbonio da 6mm che entra fino alla seconda centina per parte** sfruttando il foro che era servito a mantenere insieme le centine durante la loro lavorazione.

Spero che le foto che mi ha lasciato possano servirvi,



Ciao VMaurizio76. Mi sembrava di aver detto all'inizio quali fossero le dimensioni del modello, perlomeno intuibile visto che ricalca albyone2. Comunque sia, anche per te che probabilmente non ti sei letto tutto il post, posso capirlo, il modello ha apertura alare di 100cm e lunghezza di 86cm. E' studiato per montare un brushless a campanellino ma, con opportuna modifica alla fusoliera, di cui devo postare il disegno modificato, è possibile montare uno scoppio da 2,5cc (io vado con la vecchia dizione, anzi se qualcuno mi aggiorna grazie, visto che da più di trenta anni non mi occupo più degli scoppio!!!)

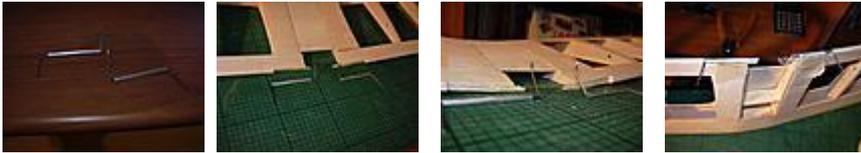
Dopo aver risolto i problemi di spazio, proseguiamo con i vari particolari.

Da bravo testardo ho voluto a tutti i costi **utilizzare un servocomando centrale per pilotare gli alettoni**. Se per qualcuno la cosa, durante la costruzione, si dimostrasse difficoltosa consiglio, come qualcuno ha già fatto, di mettere un servocomando per ogni alettone che poi **accoppierete con un cavo a Y**. E' più facile farlo che dirlo e, se cercate bene osservando i modelli di altri, capirete come la cosa sia effettivamente semplice.

Le foto che seguono, , riguardano il sistema di rinvio formato da un **tondino di acciaio armonico da**

1mm di spessore opportunamente sagomato dopo essere stato infilato in un tubetto di alluminio da 3mm lungo 50mm, il suo incollaggio con colla epossidica nella opportuna sede, aiutandomi con del nastro di carta

Spero che le immagini siano più chiare della descrizione. E' necessario che ci sia un angolo di 45° fra la parte di acciaio che entrerà nell'alettone e la parte che si collega al rinvio del servocomando. Più avanti ne capirete il motivo.



Per migliorare la giunzione delle tavolette è bene procedere di tampone per gradi, grattatina, prova, grattatina, prova....

Inoltre se la tavoletta in corrispondenza della giunzione viene "pelata" leggermente sottosquadra il combaciamento viene perfetto.

E così non serve stucco e nemmeno altro ragù per livellare il tutto

non ho capito perchè l'angolo a 45° gradi sul rinvio degli alettoni.....

l'ho sempre fatto a 90°..... (parlo del rinvio..... non del rin-culo.....)

inoltre volevo dirti che per il tubino puoi usare le cannucce dell'estate, sono delle giuste dimensioni e risparmi un pò di peso.....

ma si incollano con la bicomponente? o usi la ciano
su tante plastiche ci sono problemi

Io uso quelle dei "ciupa ciups" (lecca lecca tondi) dei miei figli e vanno benone (tratti corti però), magari scartavetrare un pò prima della colla!

Ehm!!!.... Dunque!!!..... i 45° servono a rimediare un piccolo problema di spazi per il movimento regolare del servocomando e dei rinvii nella fusoliera .

Avendo fatto l'ordinata di appoggio dell'ala proprio dove termina il BU(bordo uscita) i rinvii non potrebbero muoversi oltre di essa, pertanto ho dovuto escogitare questo sistema in modo che si possa avere la corretta escursione degli alettoni. Nelle foto finali noterai che ho anche dovuto aggiungere un "cupolino" di appoggio per l'ala per far sì che con la tensione degli elastici questa non si muova indietro, in modo da evitare il bloccaggio dei rinvii. E' per questo che vi dicevo che forse è meglio mettere due servi, uno per semiala, per evitarsi le mie complicazioni.

Per quanto riguarda le cannucce e il tubo di alluminio. Non so se c'è risparmio di peso. Il tubetto di alluminio non pesa niente. Se c'è risparmio è dell'ordine dei microgrammi, quindi non penso ne valga la pena. L'unica cosa che mi convince è la reperibilità, ma io non bevo succhi di frutta o estathè con la cannuccia nè mangio chupa chupa....quindi ho comunque problemi di approvvigionamento.

Sia chiaro! Fate come preferite.

Il tubetto di alluminio non è un dogma e sappiamo bene che come aeromodellisti e modellisti in generale l'arte dell'arrangiarsi e la fantasia sono le prime cose da avere e mettere in pratica.

P.S. Più tardi altre foto. Nel frattempo il modello è finito ed ho provato che tutto funzionasse a dovere. **Il peso finale, con batteria 3 celle da 1700mA è di 675 grammi.** Vuol dire 500 grammi senza batteria. Siamo nell'ordine di peso di albyone2 ma la robustezza e l'estetica finale sono tutt'altra cosa!

Passiamo temporaneamente agli alettoni. Io li ho fatti preparando dei listelli di balsa di spessore 3mm larghezza 7mm, come sempre ricavati da una tavoletta di balsa da 3mm. Potete farli pieni, in balsa da 3mm. Io ho voluto fare "il figo"!

Le foto vi fanno vedere la realizzazione. Per il movimento ho utilizzato due cerniere per alettone. Il terzo punto del movimento è il perno del rinvio. Notate il mio mandrino computerizzato a controllo.....nanometrico e velocità....ridotta!
Finalmente vi posto il disegno delle ali.

Foto1:gli alettoni



Foto2: gli alettoni dove andranno



Foto3: il mandrino a controllo numerico (...ma dove?????)



Foto4: Come incastrare gli alettoni



Foto5: finalmente montati



Files allegati

 [AlaAlbyone3.pdf](#) (719,9 KB, 116 visite)

Stamane collaudo.

Tutto bene. E' un po' lento con gli alettoni, ma vista l'escursione ci può stare, e poi è un modello che serve ad imparare a volare, quindi va bene così. La motorizzazione è sufficiente. Ho cambiato l'elica. **Dall'iniziale 9X6 sono passao ad una 9X3,8** che mi fa girare meglio il motore ma non dà troppa velocità. Lo stallo è quasi inesistente, nel senso che si atterra quasi fermi e questo per chi comincia è cosa buona. **Ho usato una batteria 3 celle da 1700mA** e con questa configurazione il modello è bilanciato. Si può usare una batteria più piccola, che comporta meno problemi logistici, ma a questo punto un poco di zavorra ci vuole.

Che dire! Risultato soddisfacente. Ho provato a fare un video da solo col cavalletto ma ho la fotocamera che ha qualche problema e non è venuto praticamente niente, per cui rimandiamo.

Ora passo la palla al clone sperando vi spieghi correttamente come proseguire nella costruzione dei rinvii degli alettoni.

Andiamo avanti con i rinvii.

Foto1: il posizionamento del servocomando. Preparate la sede e bloccatelo (io... il capo lo ha incollato)



Foto2: ricavate da un pezzo di compensato da 4mm questi due blocchetti che forerete con fori a 90° l'uno rispetto all'altro



Foto3: fissateli con epossidica inserendoli nel rinvio. Il secondo foro serve per l'asta che arriva dal servocomando.



Foto4: quello che dovete ottenere.



Che cosa inutile, scusa ma le barre di torsione fatte così non le capisco, hai voluto farle leggere per risparmiare sì e no 10 grammi e ti sei dovuto complicare la vita. Se facevi le barre di torsione in acciaio armonico da 3mm, lo filettavi e compravi i noddolini appositi da avvitarsi sopra per il collegamento delle aste di rinvio. Arrivo tardi con il consiglio. altra cosa , potevi benissimo affogare le barre di torsione nella struttura lignea ed evitarti tutti i casini di cui sopra.

Che mi sia complicato un po' la vita è vero, però una delle filosofie del progetto è quella di far sì che chi comincia a costruire sappia che non necessariamente deve comprarsi tutti gli accessorietti. In questo modo si ha anche un certo risparmio, cosa che vedo essere molto gradita.

L'acciaio da 3mm non è facile da lavorare e da piegare, devi disporre di una filettatrice, insomma operazioni che per chi comincia non sono proprio facili da eseguire.

Per quanto riguarda il peso questo è un modello che sta intorno ai 500 grammi (mica come qualcuno

che rinuncia ai contest perchècostretto a fare aerei da due metri di apertura alare e peso sui 4-5 kg così che 10 grammi non sa neppure cosa siano!!!)

Se hai letto la discussione ti sarai accorto che ho suggerito, come era stato suggerito, di mettere un servo per ala, tant'è che alla prova di volo mi sono accorto che sarebbe stato meglio soprattutto per l'escursione degli alettoni che così fatti non permettono rapidi cambiamenti di assetto; ma è pur vero che è un modello per chi comincia a volare.

Comunque sia il tuo suggerimento è ben accetto, soprattutto per modelli di dimensioni.....maggiori

io per i rinvii in generale, ma in particolar modo per gli alettoni, uso i raggi delle biciclette.... sono in acciaio da 2mm e hanno una parte filettata, alla quale avvito i "nottolini" per i collegamenti delle aste di rinvio....
semplice ed economico....

Siamo alle battute finali. Si tratta ora di coprire l'ala. **Ho utilizzato, come per la fusoliera, del solartex.** Sotto c'è un colore verdino fosforescente. Spero si veda bene durante il volo. Sopra non poteva essere che come i suoi predecessori! Giallo con le strisce blu. Mi direte: " Sei una palla pazzesca!!!!" Ebbene sì, del resto continua una dinastia, non potevo rivoluzionare tutto se no mancava il marchio di fabbrica!

Oggi un secondo collaudo, dopo aver sistemato alcuni dettagli che ieri non erano bene in ordine. Sistemato meglio i movimenti dei vari timoni ed alettoni. **Provato con batteria da 2200mA 3 celle.** Il bilanciamento è forse ancora meglio, quindi qualche grammo in più in punta non sono da disdegnare. Bisogna che vi segno il CG preciso. **Elica non da 9X3,8 come detto erroneamente ma bensì 9X4,8 (è una cinesata!).** Con questa elica non si ha tanto tiro ma si vola bene. I tonneau non sono rapidi quindi vanno accompagnati. I looping sono precisi. Devo dire che sono più soddisfatto di ieri. Ora aspetto i vostri. So che è iniziato agosto e molti siete in vacanza, ma per fine settembre c'è ancora tepo per costruire e volare, inoltre con un paio di begli "scarponi" mi sa che scia molto bene...

Foto1: Quello che sta venendo. Devo però dire che il mio aguzzino qualcosa sa fare!



Foto2: La copertura dell'intradosso (parte inferiore dell'ala). Ma che razza di colore ha scelto quello lì? a



Foto3: l'ala vista da sopra dopo aver ricoperto sotto.



Foto4: la copertura superiore



Foto5: prima delle rifiniture



Materiale utilizzato

Facciamo due conti:

Per la fusoliera:

Compensato da 4 mm (lo si recupera o se ne compra un foglio che durerà a lungo per altri modelli)
Balsa da 3mm due fogli (se non la sfruttate bene ce ne vogliono tre)
Balsa da 5 mm un foglio (serve anche per il timone orizzontale)
Acciaio armonico da 2,5 mm per il carrello (se lo si vuole mettere)
Acciaio armonico da 1,2 per i rinvii dei timoni (nulla vieta di usare altro)
Due servocomandi tipo HS55 (quelli da 9 grammi)
Per le squadrette, le cerniere o le comprate o vi arrangiate con altri materiali
Un foglio di flim per la copertura (potete usare anche carta, seta....)
Due ruote (o ve le fate o le comprate o non le mettete)
Per quanto riguarda l'ala:
Balsa da 2mm un foglio
Balsa da 1mm due fogli
Balsa da 3mm un foglio (serve per gli alettoni, quindi potete usare parte del terzo che avete comprato in più per la fusoliera)
Listelli di tiglio 5X2 due
Bordo di entrata 4X4 (ma potete usare la balsa da 5mm se riuscite e farli 5X5 usando un po' di più la cartavetro)
Bordo di uscita....vedete le spiegazioni durante la costruzione
Un servocomando tipo HS55 se volete complicarvi la vita come me oppure ne mettete due, uno per ala.
Colla UHU hart e epossidica

Riassumendo sono sette fogli di balsa, per una media di 1,5 euro cad: 10,5 euro. Un foglio di compensato dai 3 ai 6 euro a seconda se pioppo o tiglio.
In pratica si hanno dai 15 ai 20 euro per tutto il legname (stando larghi)
Le altre cose servono anche per la versione depron polistirolo la quale viene a costare circa la metà.

Esteticamente la versione balsa si presenta molto meglio. La sensazione di solidità è decisamente maggiore. Si ha la sensazione di un oggetto che durerà nel tempo (se non si cerca di far concorrenza alle talpe...) cosa che col depron per poterla ottenere si deve lavorare molto!!! Nel senso che secondo me rifinire il depron richiede molto più tempo che rifinire la balsa che, di contro, ha bisogno di un poco di più di tempo durante la prima fase della costruzione.

Come peso finale siamo lì. Versione balsa: 500 grammi senza batterie. Versione polistirolo: 450 grammi senza batterie, ma tutto questo dipende molto anche dalla motorizzazione utilizzata.
Doti di volo: molto simili (anche se albyone3 è un poco più lungo, leggermente più stabile).

Se si atterra male forse la versione polistirolo assorbe meglio gli atterraggi "maldestri" ma comunque resta ammaccato. Per i piccoli colpi la robustezza di quello in balsa è superiore.
Che dire! Voto finale? Datelo voi dopo averli provati!!!

P.S. Le ultimissime foto le posto io!!!
Per il video, abbiate un attimo di pazienza.



Nuovo volo per migliorare la messa a punto. Cambiata nuovamente l'elica. **Non ero soddisfatto della 9X4,8 e sono ripassato alla 9X6.** Il motivo per cui non girava bene non era tanto l'elica quanto il motore leggermente sbilanciato. In un punto i magneti toccavano gli avvolgimenti (il motore non è nuovo) così ho smontato la campana, sostituito il perno centrale che era storto, lubrificati i cuscinetti, rimontato ed ora gira decisamente meglio. Comunque sia non sono pienamente soddisfatto della motorizzazione. Per volare vola, e anche bene, con questa elica c'è un po' più di tiro ma qualcosa non mi convince. Sarà che col tempo si pretende sempre di più.

ho però 2 domande

1) i file in cad ci sono o non si sono ancora visti?

2) essendo il mio primo modello da ricoprire con solarfilm e affini non so quanta prenderne, dato che il costo è piuttosto elevato, considera che come te lo farò(fusoliera tutta, ali sopra timone verticale tutto e timone orizzontale sopra) tutto di un colore e ali sotto e timone orizzontale sotto di un altro, quanto ne prendo? considerando che essendo principiante ne butterò un bel po... pensavo a 5 metri per sopra e 2 metri sotto, dici che bastano? sui 5 metri sono un pò dubbioso, mi sembrano pochini

il solar film costa poco, qui a roma lo pago 6€ al metro, a occhio direi che con 2 metri hai risolto. quello che ti rapinano è l' ovracover, ma non serve per sto modello

da jonathan costa 7,50€ al metro

ma te dici 2 metri per il tutto??? sopra e sotto + piani + ali??

ho ancora una domanda nel pdf delle ordinate non riesco a leggere l'altezza inferiore dell' ordinata 3, poi sotto si vede una linea di collegamento che sembra che vada dall'altra parte e c'è scritto listelli 5X5 balsa, ma a cos è riferito?

ultima domanda

l' altezza dell ordinata 4, è tagliata via e non si legge

grazie a tutti

esattamente come nell'altro progetto, e come in TUTTI i progetti in scala 1:1, se non c'è il valore lo puoi misurare sul foglio, il disegno serve anche a quello. Oltretutto qua c'è carta a quadretti da 5mm, meglio di così... quanto vuoi che sia alta?

hai ragione... non ci avevo pensato.... di solito ai progetti 1 a 1 penso solo quelli a cad... non ho più pensato che anche questo (anche se a mano) era scala reale

un'altra domanda (questa non è banale.....spero) per creare il diedro utilizza un trapezio di base 40 mm e inclinato di 5° a ogni lato ma non ho capito quanto è alto e quanto misura la base minore. esperti a voi la parola

a parte che ti basterebbe l'altezza **oppure** la misura della base minore, visto che hai anche l'inclinazione dei lati, hai provato a guardare le fotografie? è alto quel che serve, cioè quanto è alta la centina dove lo metti...

Tocca sviluppare un po' di malizia costruttiva, pian pianino...

Dopo lungo silenzio torno parlare di Albyone3, il balsa. Dopo alcuni collaudi ho deciso di cambiare motore perchè i campanellini che ho sono un po'.....spompi!!!
Ora ho montato questo

[980KV Outrunner Brushless Motor Type FC2830-12T | HiModel](#)

Domani dovrebbe esserci bel tempo e dovrei riuscire a volare. Vi farò sapere.

VOLA, VOLA, VOLA e molto meglio! **Elica 10X7** che questo motore se la porta a spasso che è una meraviglia. Il modello diventa molto divertente. A metà gas si va tranquilli (comunque non è proprio un modello da primo volo se non si è assistiti). Se si dà tutto gas le cose cambiano radicalmente. Sale in modo deciso, in verticale per un po' di metri e fare alcune figure acrobatiche diventa proprio divertente. Oggi, tra l'altro, ho giocato con un falco che era nei dintorni. Un paio di giri insieme e poi viaaa.....si sa mai che si incxxxxzi!!!

Chi vuole cimentarsi in una facile costruzione in balsa troverà in questo modello un gran modello! Chi vuole passare da un easy star a questo può farlo bene e con soddisfazione.

breve aggiornamento

Buonasera,

come avevo detto sono occupato per lavoro e altro da diversi giorni (e per diversi giorni ancora) e non ho quasi potuto progredire con il modello, ma qualche minuto l'ho trovato e un paio di cosette le ho fatte, ve le racconto.

Sede per le cerniere alari:

avevo detto di aver visto in Rete il breve filmato sulle cerniere in fibra e Cyano, il sistema mi è piaciuto e me le sono procurate, ho fatto un paio di prove scoprendo che il sistema è davvero formidabile. Ho quindi deciso che in questo modello le avrei usate per i timoni e per gli alettone.

Solo dopo mi sono reso conto che sul bordo d'uscita delle ali non c'è da scavare ...

Ho allora dovuto trovare un sistema (non credo proprio di essere il primo, probabilmente lo conoscevano tutti tranne me ...)

Vi ricordo come è realizzato il bordo d'uscita dell'**Albyone3**: la coda delle centine è incollata di testa ad un sottile listellino di balsa, poi ci sono due coperture sopra e sotto che inglobano tutto lasciando uno spessore finale al bordo di circa 3 millimetri, per raccordarsi all'alettone.

Ecco il sistema usato (ci vuole più tempo a scattare le foto e spiegarlo che a farlo) ho tagliato dei quadratini di balsa da 1mm e due sottili striscioline di balsa da 0.8

Li ho incollati ricavando un sandwich con dentro una cavità, larga quanto lo sarà il pezzetto di fibra che farà da cerniera e spessa 0.8 : esattamente quanto serve

Poi, sopra, ho incollato un pezzetto di balsa più spesso (2 o 3 mm) tagliato a triangolo

Infine con qualche colpo di tampone ho portato tutto a misura

Ho poi delicatamente ricavato un gradino nel listellino terminale che unisce le centine e ho incollato al suo posto il sandwich, infine ho potuto applicare anche la copertura superiore, sempre incollando il sandwich.

(Probabilmente leggendo non avete capito nulla ma le foto spiegano tutto)

Seconda cosa, brevissima

Quando all'inizio chiedevo info circa il bilanciamento delle LiPo e mi domandavo QUANTO si sbilanciano in realta', avevo promesso che avrei fatto delle prove e avrei riferito i risultati

Allora: pacco tre celle 2300 mAh, 20C -30C, preso dall'inglese, caricato con caricatore Graupner e scaricato facendo prove con il motore in morsa, regolatore, BEC ecc ecc insomma: ho preso confidenza con queste cose. Cinque cicli completi, differenza misurata fra l'elemento con tensione massima e quello con tensione minima dei tre, a inizio e a fine carica nei cinque cicli misura effettuata con due diversi multimetri (Fluke 8040 e Fluke 27)

- ciclo 1 - 0.010V - 0.010V
- ciclo 2 - 0.012V - 0.011V
- ciclo 3 - 0.014V - 0.013V
- ciclo 4 - 0.011V - 0.011V
- ciclo 5 - 0.011V - 0.012V

conclusione: visto che il massimo sbilanciamento fra l'elemento piu' carico e quello piu' scarico si e' mantenuto entro limiti estremamenti ristretti, a meno che le cose non peggiorino col tempo man mano che i cicli effettuati aumenteranno di numero, i miei dubbi sulla necessita' reale di bilanciare rimangono decisamente tutti ...

buonanotte, a risentirci fra qualche giorno.

Icone allegate



CENTRO GRAVITA' ALBYONE3

Profilo alare piano convesso, pertanto baricentro al 25% della corda alare. In questo caso è fra i 5 e 6 cm a seconda di come lo vuoi. A 5 cm sei stabile, a 6 incomincia un po' di "nervosismo" .

vorrei chiedere come mai nelle visualizzazioni del montaggio fusoliera si osserva(almeno mi pare !!) che la parte superiore (e quindi penso quella inferiore) e' INCASSATA nelle fiancate, per cui nelle misure del disegno , tali parti dovrebbero essere di 40 mm di larghezza e non 46 mm.

Per quanto riguarda le fiancate e la parte superiore e inferiore è giusto che la larghezza sia di 46mm. La parte superiore e quella inferiore sono poggiate sopra i laterali. E' solamente il portello del vano batteria e quello inferiore che chiude il regolatore che si incastrano risultando così larghi 40mm.

Per quanto riguarda il timone verticale cambia lo spessore della balsa e falla da 5mm come per l'orizzontale. Il timone da 3mm è troppo fragile a meno di farlo pieno, ma a quel punto è più bello in struttura da 5mm.

allego nuovamente i files dxf dell'**albyone3**, dopo le modifiche suggerite.

li ho verificati con A9cad ed ora sembra tutto regolare.

Comunque sono disponibile ad ogni suggerimento.

Saluti

Files allegati

-  [ala sx albyone3.dxf](#) (57,9 KB, 10 visite)
-  [Fusoliera albyone 3.dxf](#) (167,3 KB, 12 visite)
-  [Ordinate totali fuso albyone3.dxf](#) (140,0 KB, 7 visite)
-  [Piani coda albyone3.dxf](#) (84,2 KB, 9 visite)

ma se per caso qualcuno lo volesse scoppiare magari con un 2,5 c.c? Che modifiche dovrebbe apportare secondo voi?

Devi allargare la fusoliera e portarla a circa 6 cm per farci stare lo scoppietto, quindi devi rifare le ordinate con le nuove misure (da 40mm le porti a 60mm). Dovrai prevedere il castello motore(un paio di listelli di legno duro 15X10 dovrebbero andare bene, oppure un sistema di aggancio alla parafiamma magari arretrandola un poco, dipende dal motore) e il serbatoio lo metterai al posto delle batterie (tanto la fusoliera sarà più larga quindi non dovrebbero esserci problemi). Sicuramente dovrai controllare la distribuzione dei pesi per ottenere il bilanciamento corretto.

Per quanto riguarda il fissaggio delle ali avrei piacere spendessi qualche parola di spiegazione sui perni di fissaggio che si intravedono nelle foto del modello completo :

- 1-sono di materiale a piacere (bamboo/carbonio/naylon etc.) ???!
- 2- sono semplicemente inseriti nelle fiancate ho necessitano di incollaggio e rinforzi ???!
- 3-qualche foto dei perni e della zona di fusoliera relativa(senza ali) sarebbe il massimo !!

Siccome poi i principianti sono sfacciati, ti chiederei anche chiarimenti sulla zona intermedia delle semiali :

- 1- la misura e' corrispondente alla larghezza della fusoliera su cui poi poggera' o non e' essenziale ???!
 - 2- e' vero che e' tutta ricoperta in balsa , sia sopra che sotto ???!
-

Ciao, anche io vorrei chiederti un chiarimento; potresti riassumere di seguito l'equipaggiamento?

1. Ho visto che come servo indichi degli his HS55 da 9gr, ma io li trovo solo da 7,5... sono equivalenti?
[questo](#) va bene? Non ho capito quanti ne servono esattamente 🤔
2. Potresti per favore darmi un link per acquistare l'elica?
[questa](#) va bene?
3. Quale diametro di ruota hai montato?
4. Potresti per favore suggerirmi una ricevente e una batteria adeguate?

Il motore l'ho trovato, credo sia [questo](#).

- 1) I perni di fissaggio questa volta li ho fatti con tondino di carbonio da 2mm ma sull'albyone2 avevo utilizzato dei tubetti di alluminio da tre mm. Questo ti fa capire che il materiale è indifferente . Deve resistere alle forze in gioco che comunque un po' si scaricano sulla tensione degli elastici. Penso vadamo bene anche gli spiedini di bambù.

2) I perni sono incollati, messi a circa 15 mm dal piano su cui poggia l'ala. Se vuoi mettere un triangolo di rinforzo migliora la resistenza nel tempo senza gravare seriamente sui pesi pertanto, nel dubbio, mettilo.

3) In effetti nelle tante foto postate quel particolare manca. Vedrò di fare del mio meglio per rimediare ma dammi del tempo perchè non ne ho più! 😞

Per la zona intermedia la misura è come dici.

L'ala non è tutta ricoperta in balsa. Io è solo il BE per formare il D-box. Sulle centine sono applicati listelli di balsa dello spessore di 1 mm con larghezza 6mm che si raccordano fra D-box e bordo di uscita (BU)

2) I servi che hai trovato sono loro. Ho indicato 9 grammi perchè normalmente è quello che viene riportato. Mi sa che al tuo link hanno barato!

L'elica che hai segnalato mi sembra per motore a scoppio.

Prendi pure una APC ma per elettrico ed usa una 9X6 oppure una 10X4,5.

Qualsiasi negozio di modellismo su internet le ha. Inutile indicartene uno (anche perchè io di solito compro in Cina 😊)

Le ruote che ho montato sono da più di 60mm di diametro. Le ho volute apposta per poter decollare ed atterrare anche se l'erba è un poco alta. Nulla vieta di mettere misure diverse o di non mettere proprio il carrello, però la sua presenza mi è servita anche per controllare meglio il bilanciamento.

Per la batteria ci vuole una tre celle Lipo da 2200mA con almeno 20 C di scarica, mentre per la ricevente dipende dalla tua radio. Non c'è bisogno di avere un peso piuma. Fra i 10 e i 20 grammi di ricevente vanno bene.