

Jonathan ProfiKit

SHK

Progetto e disegno di Mauro Capodaglio

Apertura alare	425 cm
Lunghezza	161 cm
Peso	4600-4800 g
Sup. alare	90 dm²
Carico alare	51-53,5 dm²
Profilo	Selig 4233
Scala	1:4



Congratulazioni per aver scelto l'SHK, questo veleggiatore progettato da Mauro Capodaglio, è il risultato di un connubio tra l'innata capacità del progettista e la nostra ferrea volontà di produrre aeromodelli originali e di qualità professionale. Siamo certi che resterete soddisfatti nel realizzare e nel far volare questo vostro nuovo aliante, comunque qualsiasi dubbio abbiate non esitate a contattarci per informazioni.

Buon lavoro.

Jonathan snc

Franco De Angelis

Il modello è stato principalmente concepito per l'aerotraino e per questo uso non richiede nessuna modifica strutturale o particolari rinforzi; se si prevede d'impiegarlo in pendio o su terreni accidentati sarà opportuno irrobustire le parti che possono urtare violentemente contro il terreno od eventuali ostacoli come il fondo della fusoliera e il bordo d'attacco alare. Data la grande efficienza del modello, l'uso degli aerofreni è indispensabile per agevolare la procedura di atterraggio soprattutto su campi di limitate dimensioni. Per l'azionamento dei freni è previsto l'uso di microservi, a nostro avviso il sistema più leggero e razionale. Per quanto riguarda l'installazione del carrello, questa dipende dall'utilizzazione che si vuol fare del modello e dall'ambiente in cui si opera. In ogni caso l'uso di una ruota fissa che sporga di circa 3cm faciliterà il decollo al traino e preserverà la fusoliera dagli impatti con le asperità del terreno. La ricopertura dell'ala è ottenuta mediante la laminazione di due strati di obece uno da 0,6mm interno ed uno da 1mm esterno che conferiscono alla struttura grande resistenza e notevole fedeltà di riproduzione del profilo. Ricordate che le prestazioni di un'aliante dipendono essenzialmente dalle caratteristiche dell'ala di conseguenza ponete ogni cura nella sua realizzazione e sarete ampiamente ripagati dal risultato finale.

SEQUENZA DELLE OPERAZIONI DI MONTAGGIO

- A. Preparazione dell'ala**
- B. Preparazione timoni**
- C. Preparazione fusoliera**
- D. Montaggio ali**
- E. Montaggio timoni**
- F. Completamento fusoliera**
- G. Rifinitura**

A. Preparazione dell'ala

- 1.** Per eseguire correttamente l'apertura dei fori di passaggio dei cavi, dalla scanalatura eseguita sul bordo d'entrata al vano del servo, inserire un filo d'acciaio da 1-1,5mm per indicare l'orientamento

del foro, successivamente inserite sul filo un tubetto di alluminio, preventivamente scaldato, del diametro esterno di circa 3-4mm. Con la stessa procedura si aprirà il passaggio per l'asta di comando dell'apertura dei freni.

2. Adattare lo scasso per i servi alle dimensioni di quelli che saranno impiegati; per l'eventuale asportazione di polistirolo usate semplici attrezzi a filo caldo.
3. Per migliorare la resistenza strutturale e al tempo stesso disporre di superfici idonee al fissaggio dei servi e dei freni vi consigliamo di rivestire la parte interna degli scassi con fibra di vetro da 100-130g/m².
4. Nei fori di passaggio dei cavi dei servi inserire degli spezzoni di tubetto di plastica per evitare che lo scorrimento del filo tagli il polistirolo.
5. Prima di fissare il bordo d'entrata posizionare le prolunghe dei servi avendo cura di farle aderire sul fondo della scanalatura per evitare che rimangano incollati. In alternativa si possono inserire dei fili di nylon, tenuti ben tesi, e dopo l'incollaggio del bordo d'entrata utilizzarli per il trascinamento delle prolunghe che dovranno essere introdotte dalla sede del servo.
6. La profilatura del bordo d'entrata dovrà essere eseguita in due fasi: a) sbazzare con un pialletto il profilo facendo attenzione a non incidere il rivestimento con la lama; b) rifinire con un tampone di carta abrasiva (grana 80-100) lungo almeno 40cm: questo per facilitare il raccordo con la ricopertura ed evitare il rischio di creare avvallamenti. Per agevolare l'operazione si può proteggere la zona profilata dell'ala con un foglio di acetato da 0,2-0,3mm di spessore e tenuto in posizione con qualche pezzetto di nastro biadesivo
7. Proprio per il particolare sistema costruttivo a sandwich il bordo d'uscita si presenta di notevole spessore ma con l'ausilio del solito tampone basterà assottigliare, in prossimità del bordo d'uscita, lo strato esterno da 1mm sia sopra che sotto, lasciando inalterati i due strati da 0,6mm che serviranno da riferimento.
8. Per facilitare l'operazione di profilatura del bordo d'uscita in corrispondenza dell'alettone è stata eseguita solo l'incisione corrispondente alla linea di cerniera. L'alettone dovrà essere separato, solo dopo la finitura, nel modo seguente: a) seguendo l'incisione (ma avendo cura di non intaccarla) tagliare la parte inferiore della ricopertura mantenendo la lama perfettamente in posizione verticale; b) tagliare i fianchi dell'alettone; c) asportare dalla parte inferiore dell'alettone una striscia larga 6-7mm in modo da consentire il movimento verso il basso dell'alettone; d) ricoprire i tagli longitudinali e trasversali con le strisce di compensato da 1mm avendo cura di lasciare ai lati una fessura di circa 1mm (NOTA: per evitare possibili deformazioni dell'alettone nella fase di incollaggio dei rinforzi in compensato è consigliabile fissarlo con del nastro biadesivo ad un solido profilato di alluminio)
9. Prima della finitura è necessario montare i freni in modo che il listello che copre la spatola sia raccordato perfettamente con il profilo.
10. La levigatura deve essere eseguita usando sempre tamponi di carta abrasiva molto lunghi tenuti parallelamente all'apertura e mossi con andamento diagonale, eseguendo sempre passate complete dall'attacco alle estremità per evitare assottigliamenti localizzati che possono pregiudicare la resistenza strutturale.

B. Preparazione timoni

1. Incollare e sagomare i bordi d'entrata e i blocchetti di estremità (usare sempre, se possibile, resina epossidica miscelata con microsferi per non appesantire inutilmente la struttura).
2. Incollare i tubi portabaionette nei blocchetti facendoli sporgere di circa 3,5 mm (la sporgenza servirà per fissare le leve di comando)
3. Incollare i blocchetti in posizione avendo cura che siano perfettamente allineati e che rimanga lo spazio per inserire le leve di comando tra il blocchetto e la centina di testa in comp. da 1mm
4. Incollare e rifinire la centina di testa.
5. A finitura ultimata incollare in posizione le leve di comando.

C. Preparazione fusoliera

Aprire i fori di passaggio dei tubi porta baionette, inserirvi i tubi d'ottone e incollarli usando

un'impasto di resina e frammenti di fibra di vetro (Solo dopo questa operazione la fusoliera avrà raggiunto la massima rigidità).

D. Montaggio ali

1. Inserire le baionette e posizionare sui raccordi alari le centine di testa in compensato da 3mm assieme alle sezioni di tubo che sostengono l'ala (provvedete a sigillare perfettamente le estremità dei tubi che saranno inserite nelle longherine perché non si riempiano di resina durante l'incollaggio).
2. Inserire nell'ala le longherine, dopo aver raccordato l'estremità con lo stesso raggio di fresatura dello scasso, e controllare la corrispondenza con le baionette e la centina di testa.
3. Dopo avere posizionato ali e fusoliera e verificato il diedro longitudinale e trasversale, passare all'incollaggio delle longherine portabaionetta utilizzando resina epossidica miscelata con addensanti per ridurne il peso specifico ed evitare colature interne che potrebbero indebolire l'unione. Non dimenticate in questa fase di proteggere tutte le zone vicine alle parti da unire con nastro adesivo o fogli di plastica per evitare colature e incollaggi indesiderati. Sagomare le longherine seguendo la curvatura del profilo (quando si lavora sulla superficie dell'ala avere sempre l'accortezza di proteggere le zone vicine a quella di lavoro con fogli di acetato da 0,1-0,2mm di spessore per non creare avvallamenti)

E. Montaggio timoni

1. Praticare i fori per l'inserimento dei blocchetti di sostegno delle baionette.
2. Dopo aver inserito i timoni, verificando l'allineamento e il diedro di 92°, fissare provvisoriamente i blocchetti in posizione con un paio di "punti" di colla.
3. Fissare definitivamente i blocchetti usando un'impasto di resina, pezzetti di fibra e microsferi facendo attenzione a riempire completamente l'incrocio inferiore dei sostegni per avere un solido punto di fissaggio del carrello.

F. Completamento fusoliera

1. Adattare l'apertura della fusoliera al cockpit.
2. Eseguire l'apertura per la ruota e fissare il rinforzo in compensato di fissaggio del perno o se preferite montate un carrello retrattile.
3. Usando l'allegato disegno in scala 1:1 ritagliare la piastra di supporto dei servi, adattando le sedi alle dimensioni dei servi utilizzati, ed incollarla in posizione.
4. Praticare i fori di passaggio delle aste dei comandi
5. Ritagliare la cappottina seguendo il contorno del cockpit
6. Rifinire l'interno del cockpit e applicare la cappottina trasparente

G. Rifinitura

La finitura del modello è a discrezione del modellista ma vorremmo consigliare la finitura di ali e timoni mediante rivestimento in ORACOVER (preferibile); in questo caso stendere sulle superfici una sola mano di "Balsafix" diluita e levigare successivamente con carta abrasiva non troppo fine (grana 240) avendo cura di asportare, con un panno leggermente inumidito con alcol, ogni residuo di polvere che potrebbe causare il distacco della ricopertura. Consigliamo inoltre di rifinire l'interno del cockpit foderandolo con del tessuto nero onde creare un effetto "profondità".

Sconsigliamo di verniciare con vernici a base nitro gli interni sia della fusoliera che del cockpit.

ATTENZIONE: I particolari come la base del carrello, la basetta servi ed il rompi-tratta delle aste di comando di coda non sono compresi nel kit ma vanno ricavati utilizzando l'allegato disegno in scala 1:1