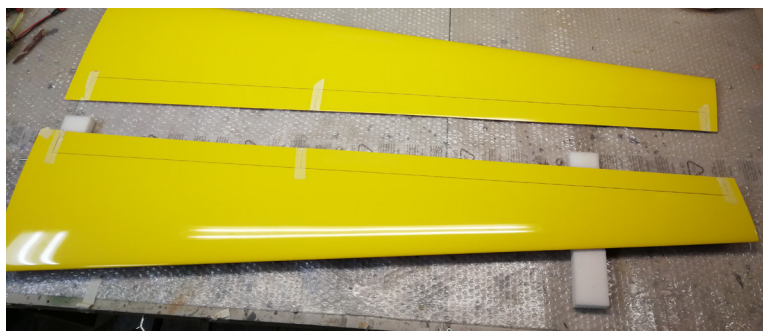


SWIFT 2,5 - allestimento -



Disponiamo di uno swift FS da 2,5 m e vediamo un metodo di allestimento che io personalmente ho usato con soddisfazione su vari modelli Glider.it.



Usiamo i servi alari della classica misura standard 30x35x10 mm. Preparo una cornice di compensato di betulla da 4 mm con un accorgimento: un ponticello di filo di acciaio opportunamente dimensionato in modo che la lamella posteriore del servo entri con la dovuta pressione. Questo mi permetterà di fissare il servo solamente con le due viti anteriori.



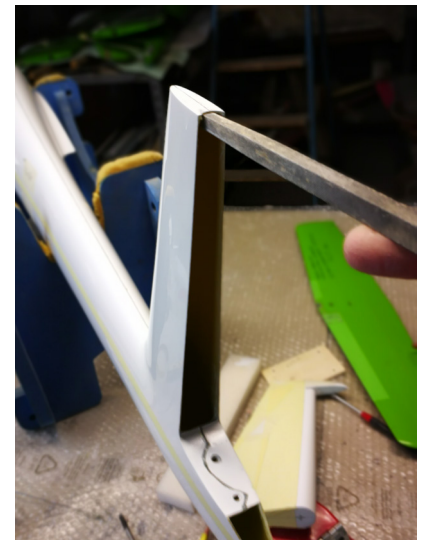
Questo sistema mi permette di posizionare il servo nella posizione che più mi aggrada, non essendoci più la necessità di accedere alla terza vite di fissaggio. Io posiziono il servo in modo che sia perpendicolare alla cerniera alare, che sarebbe la soluzione geometrica esatta (foto), ma si può anche centrarlo parallelamente ai lati della finestrella e con la squadretta più o meno vicina al lato.



Ecco la prima semiala terminata. I copriservo li ho fatti con il pvc termoformato ma si possono usare quelli forniti col modello.



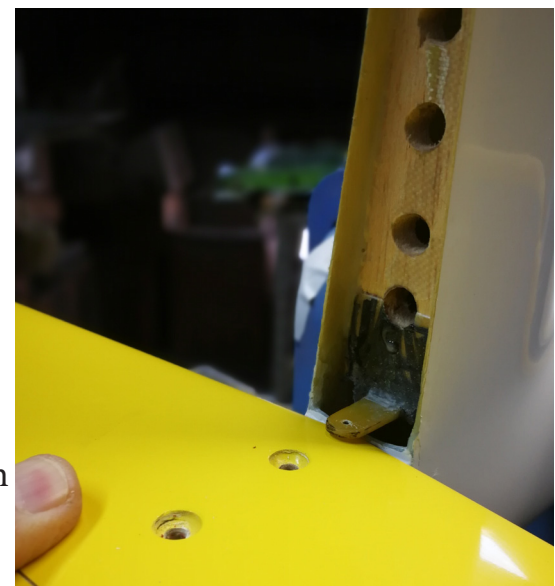
Passiamo ora alla fusoliera e precisamente al timone. Ricopro interamente con nastro di carta per protezione. Lo scopo è posizionare la linguetta di supporto asse rotazione più possibile sotto il bordo superiore del timone, quindi passo con la lima la parte alta del timone fino a ridurre più possibile lo spessore.

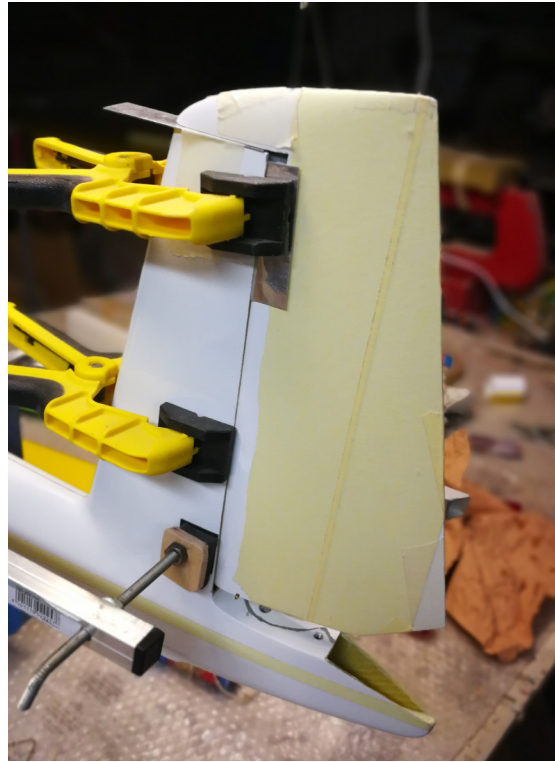


Preparo l'ordinata usando del balsa da 10/12 mm opportunamente forato e con le linguette di cerniera saldamente fissate alle estremità. Faccio una serie di fori per alleggerimento. Ho usato un balsa leggero (e un po' rovinato) ma dopo è prevista la fibratura di rinforzo.

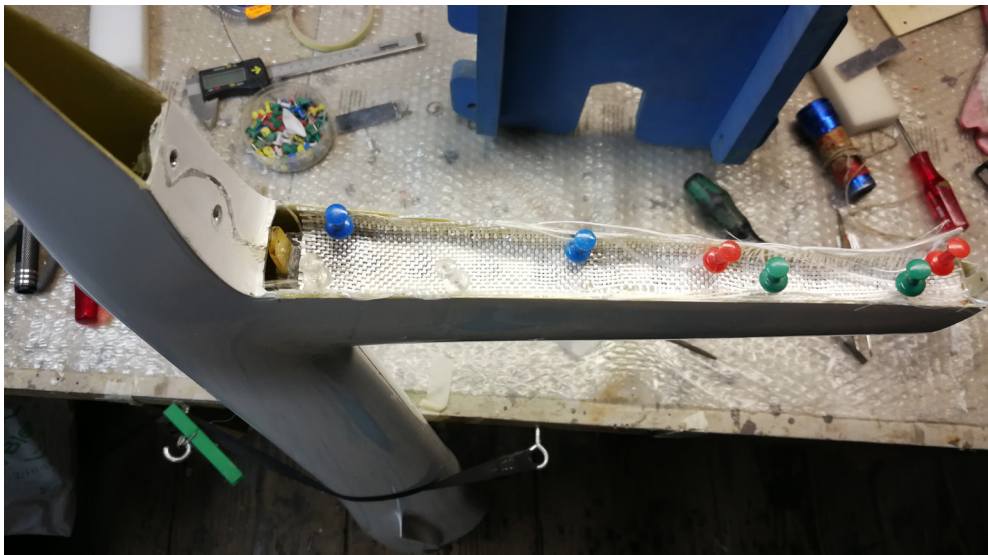


Curo la lunghezza delle linguette in modo che il timone abbia un paio di mm di luce e ruoti liberamente e senza attrito. Inserisco il tutto nella sua posizione e controllo che il piano di quota abbia il giusto spazio per poter essere inserito e fissato con le relative viti.





Incollaggio dell'ordinata del timone con resina bicomponente curando i giochi e le fessure laterali e superiore.



preparo la fibra da 100/120 g per la resinatura di rinforzo e resino.



Rinforzo ulteriormente con del filo di carbonio sulla piega.



libero i fori per alleggerire e far circolare l'aria all'interno della fusoliera.



Passiamo ora alla parte anteriore della fusoliera, taglieremo il muso per adattarvi l'ogiva, che avrò scelto di diametro circa uguale al diametro del motore che intendo mettere. Devo avere un asse longitudinale di riferimento (che sarà molto vicino all'asse neutro del modello) per cui prendo una misura opportuna (15/20 mm) dal centro del karman anteriore e la riporto sulla fusoliera. La stessa misura la riporto dal centro karman posteriore



Usando un listello di legno duro riesco a tracciare il mio asse di riferimento fino alla prua del modello



Uso una dima del diametro pari a quello del motore, la fisso al muso con nastro di carta messo in modo che mi tenga ferma la dima nella posizione desiderata.



Posso quindi posizionare la dima in modo di avere la giusta inclinazione, sia sul piano orizzontale che su quello verticale.



Traccio un segno di riferimento. Quindi un secondo segno un paio di millimetri anteriore, sul quale praticherò il taglio con la mola diamantata.



Tampono accuratamente fino ad avvicinarmi al primo segno di riferimento, quello che dovrebbe darmi un diametro pari a quello del motore e ogiva.



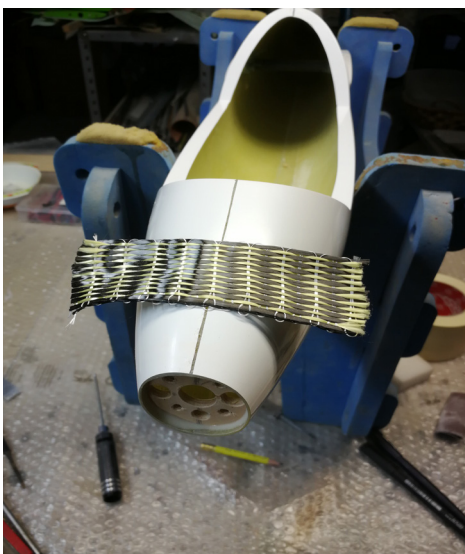


Con la mola diamantata a testina tonda preparo la sede dell'ordinata parafiamma. Preparo la stessa usando il materiale che preferisco. Io uso compensato di betulla spessore 4 o 5 mm. La faccio di diametro 5 mm maggiore del diametro motore in modo che si posizioni circa 5 mm più all'interno del bordo anteriore.

Fisso questa ordinata al motore stesso che poi proteggerò con opportuno rivestimento per poter essere maneggiato a piacimento.



Quindi spingo dall'interno il motore finché ottengo il perfetto appoggio dell'ogiva, inserita sull'albero motore, alla fusoliera (foto a sx). A questo punto tolgo l'ogiva e, senza muovere nulla, incollo con bicomponente 5 minuti.

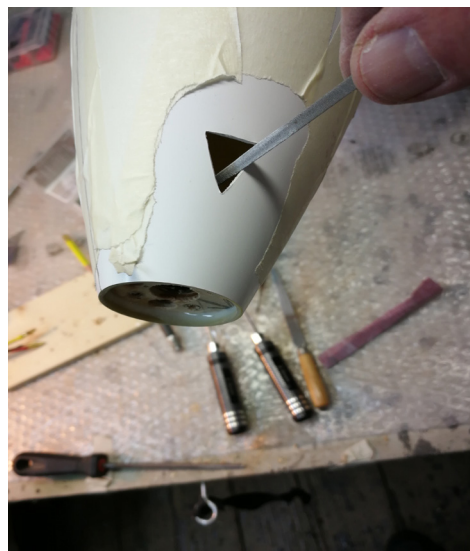


Preparo una striscia di tessuto pesante in fibra o misto kevlar / carbonio e la applico resinando con cura all'interno sulla ordinata parafiamma e fusoliera.

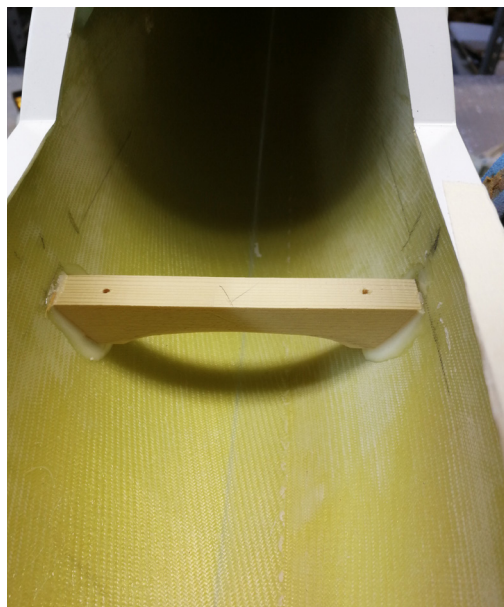




Eseguo delle fessure di raffreddamento per il motore. La forma può essere molteplice a seconda dei gusti personali.



Adesso preparo la basetta di supporto principale in compensato da 4 mm. Poiché voglio accedere al regolatore che posizionerò in basso sulla fusoliera, preferisco poter togliere la basetta per accedervi. Per far ciò preparo due ponticelli in legno di abete sui quali appoggerò e avviterò la basetta. Rifinisco la basetta praticando il taglio per la batteria e qualche foro di alleggerimento.

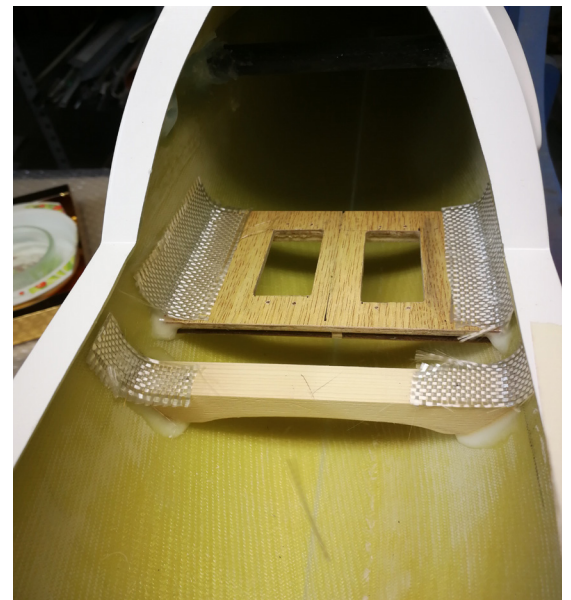




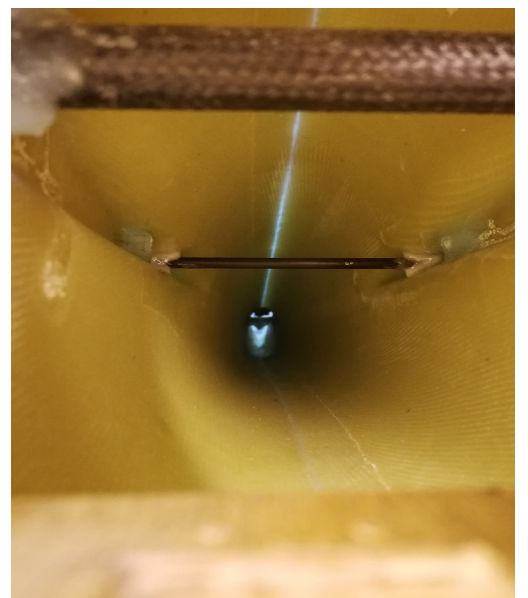
Preparo una basetta più piccola per i due servi del direzionale ed elevatore avendo cura di aumentare lo spessore sotto le viti di fissaggio.



Incollo con resina bicomponente 5 minuti o più lenta. Quindi rinforzo con tessuto da 160 g/mq gli incollaggi della basetta e dei ponticelli (entrambi) che sostengono la basetta principale.



Preparo un tondino di tubo di carbonio da 5/6 mm e lo incollo all'interno della fusoliera sull'estremità posteriore del karman interno. Questo serve ad aumentare la resistenza allo schiacciamento della fusoliera. Se preferisco posso fare la stessa cosa anche per la parte anteriore del karman una volta terminato tutto il montaggio.

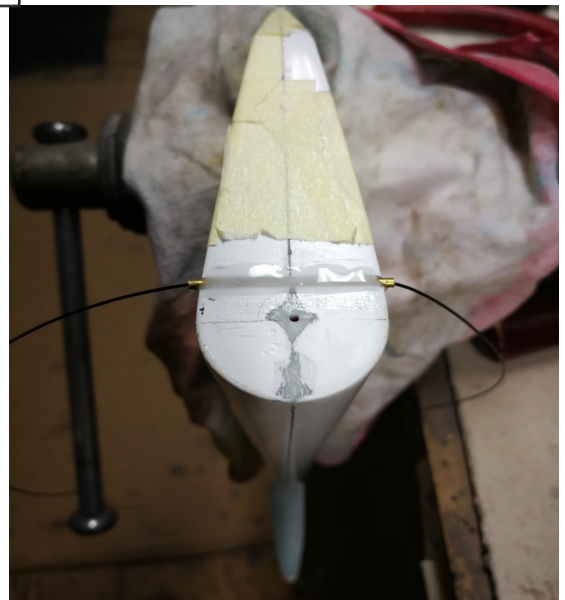




Prepariamo il comando pull pull del timone. Uso del filo di acciaio plastificato che si trova nei negozi di pesca di diametro 0,7 mm. Lo inserisco in un tubetto di ottone diametro 2 mm circa largo in maniera che sporga ai lati del timone come in figura e lo schiaccio al centro.



Pratico una scanalatura sotto il timone come si vede nella foto. Incollo con bicomponente. Bisognerà fare in modo che sulla base dell'ordinata del timone vi sia lo spazio per far passare i cavetti di comando (foto a sx in basso).

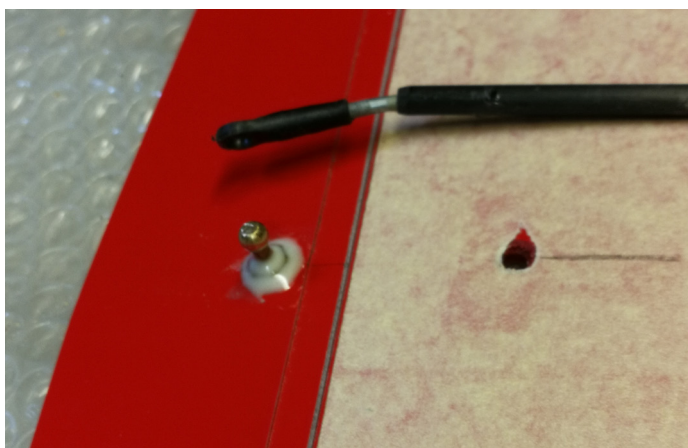


Rifinisco le estremità del filo con acciaio armonico da 1,5 mm che passerà nel nottolino di fissaggio. La squadretta sarà della stessa larghezza del timone. Questo sistema è molto pratico per la regolazione ma può essere sostituito con le tradizionali forcelle M2.





Per il comando dell'elevatore preparo un'asta in tubo di carbonio (io uso delle frecce da tiro con l'arco in carbonio e alluminio) del diametro di 6 mm circa. Calcolo la lunghezza opportuna che mi consente di portare il giunto uniball sotto la parte mobile dell'elevatore.



Se necessario facilito l'innesto sulla sfera piegando leggermente la parte finale. Per questa soluzione è opportuno che l'asta filettata sia da M3 non M2.



Vediamo ora l'accoppiamento ala/fusoliera. Per i cablaggi dei servi alari uso la classica MPX a 6 poli. Dopo aver segnato sul karman la posizione effettua il foro rettangolare per la spina maschio che andrà ad entrare nella fusoliera una volta agganciata alla spina femmina presente sulla semiala.





Vediamo ora il montaggio del sistema Multilock MPX di bloccaggio semiala. Uso il giunto di durezza media per ali da tre metri che ha due scanalature.

Scelgo la posizione sul karman in modo che sia equamente lontano da altri fori. Foro con punta da 10 mm. Poi con una lima tonda allargo CON MOLTA ATTENZIONE il foro finché il cilindretto entra con MOLTO SFORZO.

Questo mi permette di posizionarlo con cura ortogonale al karman ed esattamente a filo esterno e lo terrò bloccato per l'incollaggio successivo.



Preparo la sede interna alla fusoliera con la sfera diamantata per l'incollaggio. IRRUVIDISCO CON CARTA VETRATA IL CILINDRETTO e lo inserisco per l'incollaggio con bicomponente molto addensata in maniera che copra il cilindretto fino al bordo superiore.





Quindi prepariamo l'incollaggio del nottolino sulla semiala. Dopo averlo irruvidito e scanalato per favorire la presa della resina, lo inserisco nel cilindro fino allo scatto di bloccaggio. Proteggere sempre le zone di lavoro con nastro adesivo. Riporto come in foto la posizione sull'ala e foro da 6,5



mm per una profondità, laddove possibile, di poco superiore alla lunghezza del nottolino. Spalmo la bicomponente addensata ed inserisco il nottolino nel foro fino a che l'ala si chiude bene contro il karman. Ricordarsi di provare questa operazione a secco, PRIMA dell'incollaggio!



Se il foro sulla semiala raggiunge la parte vuota devo lasciare asciugare la colla con l'ala in verticale altrimenti tutta la colla finirà dentro l'ala! Tutta la stessa sequenza andrà ovviamente fatta sull'altra semiala.





Una volta asciutta tolgo la colla dall'interno del cilindretto per consentire un perfetto bloccaggio. Preparo la verniciatura della fusoliera per farla gialla come le ali.



Scritte finali per Sapere di che modello stiamo parlando (!).



Questo sistema costruttivo, che può essere sicuramente migliorato da costruttori esperti, è rivolto a coloro che non avendo grande esperienza nell'allestimento di modelli in fibra, vogliono disporre di una traccia per operare con tranquillità e sicurezza.

Spero vi possa servire. Buon lavoro!

Federico Lanaro - Malo (Vicenza) - Agosto 2019

