

1^a parte

ADDICTION X

Un fun fly eccezionale!

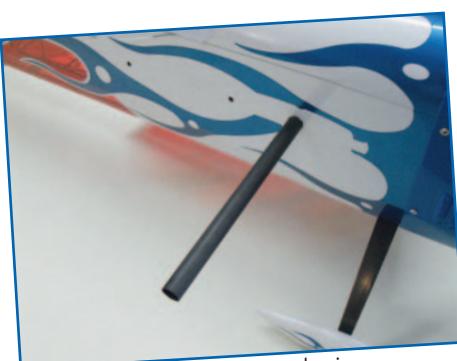
Marco Benincasa

Tra i vari produttori presenti nel mondo, uno in particolare si è da sempre distinto per focalizzarsi solo sul volo 3D, e soprattutto sulla categoria dei fun fly, mettendo a punto negli anni un vero e proprio "sistema strutturale" originale ed affascinante: la

tecnologia FiberFusion®, un sapiente "mix" di balsa e carbonio: l'australiana Precision Aerobatics, i cui modelli sono disponibili da Jonathan. L'AddictionX, che vi presento questo mese, evoluzione maggiorata nelle dimensioni del precedente Addiction ma....con un minimo incremento di peso! Questo risultato è stato possibile grazie ad un ancor più esteso utilizzo della tecnologia FiberFusion®. L'aerodinamica poi è stata spinta ancora oltre, portandola a livelli di raffinatezza mai raggiunti prima su modelli di questa categoria.

LE PARTICOLARITÀ

Non posso elencare tutti i punti in cui è stato usato il carbonio perchè....è dappertutto! Non esiste un area del modello che ne sia sprovvista, sotto forma laminare, tubolare, di bacchetta o di listello. Parliamo ora del punto di cerniera delle parti mobili:



La baionetta in carbonio



Il passaggio delle spinette degli alettoni, con il metodo descritto nel testo

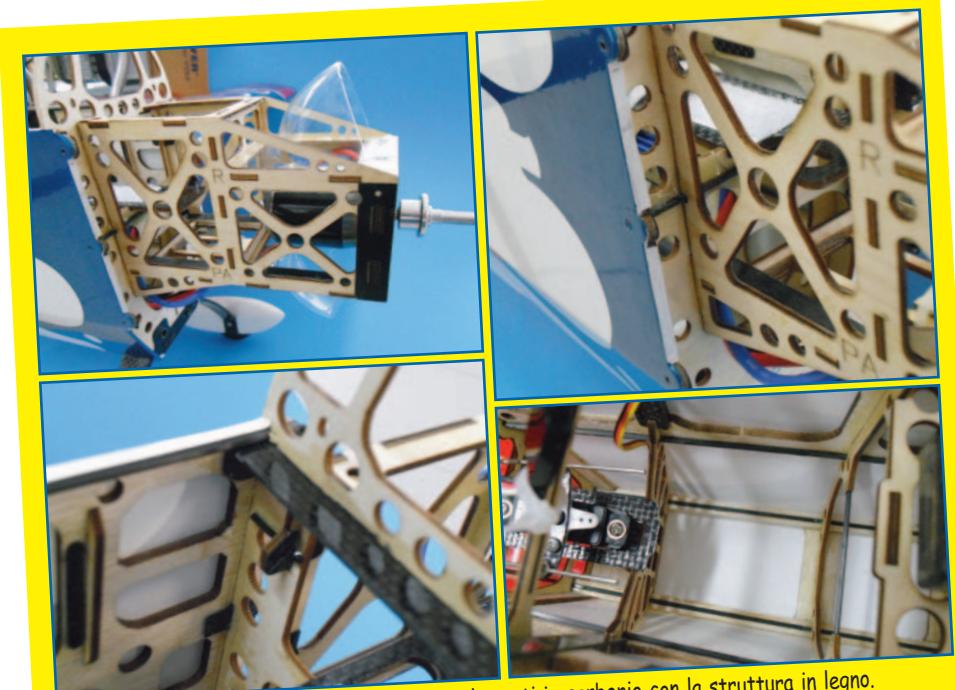
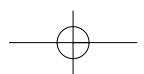


La dima per la misurazione delle escursioni inclusa nel kit

chiunque abbia assemblato almeno una volta un modello 3D sa benissimo che al momento di incollare le cerniere si deve arrivare ad un compromesso tra l'avere la minor distanza tra la parte mobile e la fissa, e la maggior escursione possibile, quest'ultima



Sopra: le squadrette in carbonio acquistabili a parte. Sotto: gli ottimi comandi inclusi nel kit



La tecnologia FiberFusion® integra elementi in carbonio con la struttura in legno. Come si può vedere, il carbonio è utilizzato in varie forme, e posizionato in modo sapiente per ottenere la maggior robustezza con il minor peso possibile.

indispensabile per poter eseguire le manovre più estreme; infatti se la parte mobile tocca, od è vicinissima alla parte fissa, forzatamente toccherà quest'ultima prima di aver raggiunto l'escursione desiderata, ma metterla troppo distante comporta diversi inconvenienti: una flessione molto pericolosa delle cerniere, certezza di avere flutter, passaggio d'aria tra parte fissa e parte mobile che diminuisce nettamente l'efficacia dei comandi e per ultimo.....non si possono guardare!

La soluzione è offerta dalla Precision Aerobatics, e sebbene comporti un pò di lavoro in più, il risultato ne vale assolutamente la pena: nel kit troviamo delle strisce di termoretraibile dello stesso colore base del modello (nel mio caso il rosso), da attaccare con il ferro da stiro.....sull'asse di cerniera! Esatto, in questo modo si possono montare le parti mobili leggermente staccate dalle parti fisse, per poi sigillare lo spazio con una leggerissima striscia di termoretraibile che diventerà inoltre...invisibile! In questo modo abbiamo la massima escursione, nessun passaggio d'aria tra intradosso ed estradosso, e con un risultato estetico di tutto rispetto! Procedete così: piegatela a "V" la striscia di termoretraibile per tutta la sua lunghezza, inseritela nell'asse di cerniera, parte superiore, e fissatela con il ferro da stiro nella parte fissa dell'ala; poi mettete l'alettone (ma lo stesso vale con i piani di coda) totalmente in giù, e fate la stessa cosa dal suo lato....voilà! L'asse di cerniera è totalmente sigillato!

La P.A. consiglia di farlo non solo sugli alettoni e sull'elevatore, ma anche sul direzionale; io, per mancanza di tempo, ma anche perché l'escursione massima si raggiunge con la deriva molto, molto vicina alla parte mobile, non ho sigillato l'asse di quest'ultima.

Gli accessori forniti: il carrello, bigamba, è in carbonio,

e già forato in tutti i punti necessari; le carenature delle ruote, in fibra di vetro, arrivano bianche, con le decorazioni azzurre che vedete già applicate, ed anche su di esse sono già stati fatti tutti i fori. Le ruote, belle e super leggere. La cappottina trasparente, in un solo pezzo smontabile, è già pronta, non necessita di nessuna lavorazione: viene montata nella parte anteriore con due perni in carbonio e nella parte posteriore con una calamita.

I comandi meritano un voto di almeno 9,5: aste di carbonio con clips terminali in metallo lavorato cnc, e tutte le squadrette delle parti mobili in carbonio. L'estremità che va al servo è invece dotata di un ottimo collegamento uniball. L'unico gioco che avremo sarà quello insito, eventualmente, nel servo. Per quest'ultimo, la P.A. produce un set di squadrette in carbonio allungate



Le ampiissime escursioni ottenibili con il sistema di cerniere sigillate

da applicare su quella del servo, in modo da mantenere intatta la precisione ma ottenere le grandi escursioni necessarie. Anche queste squadrette sono disponibili da Jonathan.

Il comando della deriva è del tipo con cavi "va e vieni", ma i cavi forniti non sono in nylon....sono in kevlar! Che dire di più?

Il muso: come potete vedere dalle foto, sembra il muso di un Sukhoi 31 sul quale è caduta un'incudine sul fianco!!! Scherzi a parte, la sua forma schiacciata lateralmente, è stata studiata per migliorare la tenuta in volo a coltello e vi anticipo che ci sono riusciti perfettamente! Il muso è in fibra, ma è dotato di un tocco da attenti aeromodellisti: lungo la parte che si sovrappone alla fusoliera, attraverso la quale passano le quattro viti di fissaggio, è stato posato una striscia di rinforzo in carbonio, che non solo irrobustisce tutto il muso, ma evita il fastidioso allargarsi, nel tempo, dei fori di passaggio delle viti.

Parliamo ora degli elementi necessari per completarlo: motore e serv!

L'AddictionX è stato studiato per motori a cassa rotante da circa 500W di potenza massima, capaci di almeno 800 giri/v, da utilizzare



con un'elica 14x7 ed un pacco LiPo 3S da 2200-2800 mAh con 30C di capacità di scarica, e regolatori da 40A.

I motori Thrust sviluppati dalla P.A. non sono disponibili in Italia; Jonathan consiglia l'ottimo Hacker A30-14L V2, capace di 800 giri/volt, pesante 143 gr. Io avevo a disposizione un E-flite Power 25, da ben 870 giri/volts, ma pesante 190 gr, cioè 37 gr. in più. Ho deciso di montare questo motore, che conosco bene ed apprezzo per prestazioni e qualità, stando attento nel controllare il centraggio, in modo da non essere "picchiato" (condizione che limita moltissimo le capacità di manovra). Il regolatore scelto è della stessa marca, ovvero un E-flite da 40A.

Batterie: le prove in volo saranno fatte con le Thunder Power 3S 2700 mAh 30C, e le nuove E-flite 3S 2200 mAh 30C.

L'elica scelta all'inizio è la APC E 13x6.5. I servi montati sono quattro Hitec HS-82MG, controllati da una ricevente Futaba FASST 7 canali con trasmittente Futaba T8FG (che con l'ultimo aggiornamento è diventata una 12 canali).

IL MONTAGGIO

Beh....non so cosa dire! Infatti il modello è talmente pre-montato e così ben rifinito che le cose da fare sono veramente poche. Per le superfici di coda valgono le solite raccomandazioni: incollatele con un'epoxy da almeno 30 minuti, di alta qualità, come



La piastra porta batteria è ottima anche per fissare il regolatore



Il carrello in carbonio e le carenature, entrambi pronti per essere montati



la ZAP, e state molto, molto attenti all'allineamento ed all'ortogonalità; sul mio modello le sedi sono così ben fatte che non c'è stato bisogno di toccare nulla, tutto era perfettamente allineato.

Delle cerniere, forse il lavoro più lungo di tutto il modello, ho già parlato. Le sedi dei servi sono già pronte e per quello della deriva ce ne sono addirittura due: una sotto la cappottina, ed una...nel castello motore! Proprio così, se avete bisogno di spostare i pesi in avanti per regolare il baricentro, potete mettere il servo della deriva subito dietro il motore; visto che il peso del mio motore, ho scelto di montarlo nella sede sotto la cappottina. Non dovete né rinforzare né modificare nulla: tutto è perfetto e ben studiato così com'è.

Dobbiamo praticare quattro incisioni nel termoretraibile, cioè le due uscite dei cavi della deriva, ed i due passaggi dei cavi dei servi degli alettoni



Il motore è raffreddato tramite due veri condotti in plastica trasparente che deviano il flusso esattamente sulla cassa rotante



Il muso è rinforzato in carbonio nel punto di fissaggio alla fusoliera



sui fianchi della fusoliera; a tal proposito, un suggerimento: tagliando il termoretraibile realizziamo un indebolimento in un materiale che è in tensione, e quindi il taglio è destinato inesorabilmente ad allungarsi da solo, ma il modo per evitarlo è semplicissimo: segnate con un pennarello il punto in cui dovete fare il taglio, applicate in quella zona una striscia di nastro trasparente, e poi fate il taglio con una lametta ben affilata; in questo modo abbiamo irrobustito il termoretraibile, ed il taglio non si allargherà nel tempo. Un altro metodo consiste nel

fare il taglio con la punta sottile di un saldatore: i bordi del taglio si indurranno e si otterrà lo stesso risultato, ma il taglio sarà sicuramente più ampio, a voi la scelta. Sul castello motore vanno montate due parti importantissime: le prese d'aria in plastica trasparente; più correttamente si dovrebbero definire queste parti due veri piccoli condotti per l'aria, in quanto deviano il flusso d'aria direttamente sul motore, ottimizzando così il raffreddamento. Le istruzioni dicono di incollarle con del cianoacrilico, io invece ho preferito fissarle con del nastro biadesivo sottilissimo e molto forte: la tenuta è perfetta, ma posso staccarle se dovesse smontare



il motore, operazione che sarebbe piuttosto difficoltosa se invece questi condotti rimanessero al loro posto.

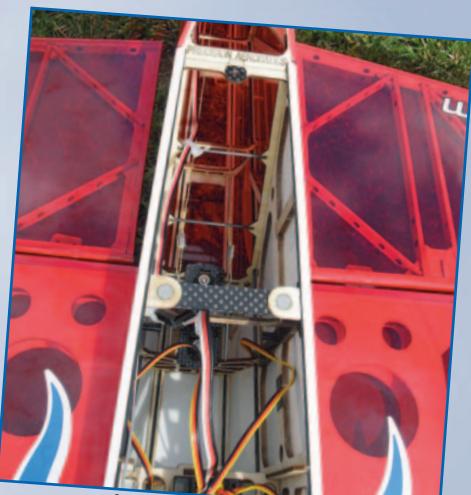
Alla fine, il mio AddictionX, con batterie Thunder Power da 2700 mAh, è risultato pesare 1355 gr., mentre con le E-flite da 2200 mAh, pesa 1320 gr. Il peso indicato dalla P.A. è di circa 1200 gr., quindi sono "fuori", con le batterie più leggere, di 120 gr. Facendo due conti, sarebbe possibile diminuire moltissimo questa differenza: il motore da me scelto è 50 gr. più pesante del Thrust 40 consigliato, il regolatore E-Flite è dotato di un dissipatore metallico generoso, e quindi sicuramente più pesante di regolatori delle stesse dimensioni ma avvolti solo nel termoretraibile, ed inoltre la P.A. utilizza eliche in legno appositamente prodotte per i propri modelli, ed indiscutibilmente più leggere delle APC.



L'uscita dell'aria è ottenuta tagliando una zona del rivestimento inferiore della fusoliera



Addiction X	
PRODUTTORE	Precision Aerobatics
DISTRIBUTORE	Jonathan
TIPO MODELLO	Acrobatico 3D estremo
TIPO DI COSTRUZIONE	legno/carbonio
FUNZIONI R/C	Alettoni Elevatore Motore Deriva
CARATTERISTICHE	
Apertura alare:	1270 mm
Lunghezza:	1330 mm
Peso dic. :	1200 gr.
MODELLO DEL TEST	
Motore:	E-flite Power 25
Regolatore:	E-flite 40A
Batteria:	3S 2200 mAh 30C
Ricevente:	Futaba FASST 7 canali
Servi:	4 x Hitec HS82M
Peso:	1320 gr.



Guardate che struttura!

Marco Benincasa