

SHK

Un aliante di gran classe



Se pensate che questo sia il solito test di un modello commerciale, siete davvero fuori strada! Gianni Vetrini ha fatto molto di più perché in queste pagine, oltre alla prova dell'aliante progettato da Mauro Capodaglio e prodotto da Jonathan, troverete numerosi spunti costruttivi e la descrizione di una tecnica collaudata per una verniciatura professionale dei vostri modelli.

Ero alla ricerca di un nuovo modello per affrontare le gare di traino formula Pelizza di quest'anno, quando, in una delle chiacchierate telefoniche con Cesare de Robertis, mi è stato offerto di provare l'SHK di Jonathan. Non ho dubitato un attimo sulla volontà di cimentarmi, prima perché ho ammirato a lungo il prototipo durante le gare 1998 splendidamente costruito e pilotato da Mauro Capodaglio, progettista di questa macchina, e poi perché conosco molto bene uno degli esemplari "full size" di proprietà di un mio caro amico. Ho ancora negli occhi i rientri verso sera di questa splendida macchina con la sua originale configurazione, distinguibilissimo nella silhouette dai modernissimi alianti in fibra. L'aliante vero di cui parlo è già apparso sulle pagine di **MODELLISMO** n. 30/97 nella sua livrea attuale, dopo una completa revisione di un improbabile bianco splendente con finiture rosse. Io preferisco ricordarlo prima della ristrutturazione con qualche screpolatura nel rivestimento ed il colore bianco

sporco opaco, dovuto al tanto sole preso nei voli lungo i nostri Appennini. L'unica variante di colore, le insegne grigio chiaro. Un fascino ineguagliabile! L'architettura è classica per alianti datati, fusoliera con sezioni regolari ed importanti, capottina angusta, ali a semplice rastrematura... grandi termicatori! Inoltre è uno dei pochi progetti che prevede i piani di quota a "V". C'è tutto per realizzare un modello sicuramente originale. Il modello è in scala 1/4 di dimensioni ragguardevoli con i suoi 4,25 m di apertura alare, profilo Selig 4233. Ho accettato di buon grado l'offerta e dopo poco ho ricevuto una grande scatola di cartone.

□ Il contenuto del kit

Due ali in polistirolo rivestite in obece, perfettamente rifilate, con i bordi d'attacco da incollare e sagomare in obece, i piani di quota realizzati con la stessa tecnica, una fusoliera in fibra di vetro gelcottata, un portacapottina sempre in fibra, una capottina trasparente, un sacchetto con le parti metalli-

che (baionette, squadrette in alluminio e portacarrello posteriore) accessori vari. Il tutto si completa con una confezione di disegni ed istruzioni.

Dopo aver esaminato a fondo l'ala, la sensazione che si riceve è quella di un'ala fatta da modellisti per modellisti. E' realizzata esattamente come vorremmo che fosse, per realizzare una buona ala. Innanzitutto il profilo. Con una fotocopiatrice ho ottenuto gli opportuni ingrandimenti del profilo alare. Ritagliando ho ottenuto delle dime ed ho constatato che le sezioni sono perfette! E' già un ottimo risultato. Il polistirolo è a sfere piccolissime, compatto e leggero, rivestito con obece stratificato. Avete letto bene, è stratificato con due fogli di spessore 1,0 e 0,6 mm incollati insieme prima del rivestimento. Anche se la fibra dei due fogli è sostanzialmente parallela, si ottiene comunque un incrocio delle fibre che irrobustisce notevolmente lo strato di legno e soprattutto lo rende omogeneo alla curvatura sul profilo.

Vi accorgerete carteggiando della qua-



glieremo via con un cutter. Di macchina sono fresati gli alloggiamenti per il longherone in obece che ha già il foro per il portabaionetta principale in ottone (baionetta: acciaio, diametro 12 mm) e del secondario. E' fresata anche la fessura del diruttore e del servo degli alettoni. Per i piani di quota, stessa costruzione dell'ala, con l'unica differenza che il rivestimento è in un solo strato da 0,6 mm in obece molto leggero. E' già fresato l'alloggiamento del portabaionetta che è unico (baionetta in acciaio da 5 mm) perché il piano è completamente mobile. La fusoliera è molto ben realizzata, con un gel coat perfetto, senza difetti. Pesa 800 g. La capottina è ben realizzata con un foglio di acetato incolore. Il portacapottina è in fibra di vetro. E' molto ben fatto e ritagliandolo solo sulla cornice può risultare il telaio per una riproduzione. Le istruzioni sono brevi, concise, ma contengono tutte le informazioni fondamentali per completare il lavoro.

Un disegno in scala ridotta, mostra il posizionamento dei vari componenti.

□ La costruzione

Avevo le idee chiare: ottenere un modello leggero, spartano, adatto ad un uso prolungato, pensando soprattutto alla stagione di gare imminente. Non è stato facile rinunciare ad "arredare" la cabina perché il modello si presta a realizzare una buona riproduzione. Ma la formula Pelizza concede anche delle semplificazioni nella realizzazione di semiriproduzioni. Sono partito ovviamente dall'ala. Il primo lavoro è l'incollaggio dei longheroni passanti in obece. Ho iniziato controllando che i fori già praticati, per i portabaionette in tubo di ottone, fossero ben allineati e di uguale inclinazione. Le fresature nell'ala, passanti, sono ben realizzate, ma inserendo il longherone leggermente forzato, si ottiene una certa divaricazione indesiderata. Ho lavorato i fianchi del longherone fino a quando non è entrato con una leggera

si inesistenza delle inevitabili ondeggiature del rivestimento dovute alla diversa densità della fibra del legno. Lo spessore del rivestimento (1,6 mm) ha reso praticamente inutile l'inserimento di rinforzi in fibra di vetro, che comunque potremo applicare, se prevediamo impieghi estremi, all'esterno. L'incollaggio è realizzato sotto presse meccaniche. Le mie ali erano perfettamente dritte senza ondeggiamenti o svergolature. Un altro accorgimento è sulla profilatura del bordo d'uscita. Il polistirolo è tagliato in modo che il congiungimento dei due fogli sul bordo d'uscita deflette verso l'estradosso. Con questa soluzione la profilatura risulta molto semplice e regolare dovendo asportare pochissimo sull'intradosso, dove la curvatura negativa crea sempre qualche difficoltà per seguire la curva teorica del profilo (sic!). In quest'ala si carteggia quasi esclusivamente l'estradosso (molto più facile). Inoltre la stratificazione del legno ci consente di vedere le "curve di livello" e di poter controllare l'uniformità della nostra azione. L'alettone non è separato dall'ala. Solo una fresatura sull'estradosso di 3 mm di larghezza e per la profondità del rivestimento, ne segnala la posizione. Il fatto di non averlo separato facilita molto la profilatura di tutta l'ala e solo alla fine lo ta-



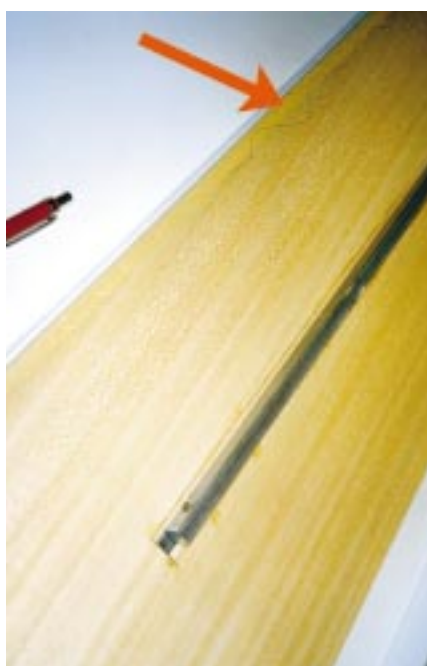


L'apertura dei pozzetti per i servi dei diruttori viene realizzata con l'ausilio di una fresa a tazza (nel riquadro). Nulla vieta di usare un singolo servo posto in fusoliera, ma la soluzione dei due servi separati è decisamente preferibile. A destra, il passaggio per i cavi del servo viene ricavato con un filo d'acciaio riscaldato. In basso, un particolare del freno montato. La freccia indica la traccia sinusoidale fatta a matita che si rivela di grande aiuto per una profilatura precisa del bordo d'uscita (vedi testo).

frizione sufficiente a tenerlo in posizione. Stesso lavoro per il longheroncino secondario e per quelli dei piani di quota, facendo attenzione nell'operazione d'incollaggio di prendere dei riferimenti in modo che le baionette abbiano la stessa inclinazione e soprattutto siano parallele, principale e secondaria. Ho adottato per sicurezza degli scaletti in compensato. Si fa prima a farli che a descriverli. L'incollaggio è come da istruzione, eseguito con resina addensata con microballons (più un po' di aerosil). Sono stato ben attento che la resina non sporcasse l'esterno del rivestimento. Se la resina impregna il rivestimento possiamo avere diffi-

coltà nel carteggiare. Tutte le volte che si hanno zone a diversa durezza o resistenza al carteggiamento, inevitabilmente si producono delle "gobbe"! Anche se l'incollaggio non sembra perfetto, rimandiamo il tutto a dopo la profilatura. Per la verità avevo una certa preoccupazione per la carteggiatura dei longheroni; temevo che il lavoro fosse un po' pesante e che avrei ottenuto fatalmente delle ondeggiature nel profilo. Niente di tutto questo. L'obece scelto, ha la stessa densità del rivestimento (forse anche un po' più tenero) ed il lavoro di profilatura viene perfettamente e con molta facilità. Ho quindi dovuto realizzare il pozzetto del servo del diruttore, non previsto all'origine. Questa mancanza forse deriva dalla volontà di lasciare liberi nella scelta di adottare un servo alare oppure un servo in fusoliera. Le abitudini dei modellisti per il servo dei diruttori sono varie: due servi alari, due servi in fusoliera (uscite dei cavi di comando, allineate), un servo in fusoliera (uscite dei cavi distanziati almeno della larghezza della squadretta del servo). Nel dubbio, Jonathan non ha previsto niente. Ricavare il passaggio dei comandi ad ala rivestita è però indubbiamente un po' complicato. Realizzare il pozzetto per il servo alare è semplicissimo se abbiamo nel nostro laboratorio una fresa a tazza autocentrante del diametro di 50 mm ed un trapano portatile con il controllo del regime di rotazione. Ho posato i cavi elettrici nella fresatura già prevista, sotto il bordo d'attacco, per alimentare i servi ed ho incol-

lato con pochissima resina il listello del bordo d'attacco (stesso motivo di sopra) aiutandomi con del nastro adesivo da carrozziere ed infine l'estremità alare. Quando tutto si è catalizzato, ho abbozzato con il pialletto l'eccedenza dei longheroni, del bordo d'attacco e del terminale e sono passato alla realizzazione della radice alare. Ho posizionato i porta-baionette in ottone senza incollarli e, facendo riferimento su questi, da una tavoletta di compensato ho realizzato i due fori per il passaggio dei tubi d'ottone. E' molto facile avere l'esatto posizionamento dei fori, appoggiando la tavoletta di fronte ai due tubi in posizione, un colpo secco con un martello (un colpetto!) e si ottiene la traccia perfetta sul legno. Una variante è quella di sporcare con un pennarello il bordo del tubo. La tavoletta di compensato in effetti è formata da una coppia di fogli di compensato tenuti insieme con del biadesivo o due piccole gocce di cianoacrilica. Uno è l'originale dello spessore di circa 5 mm, l'altro è una maschera in compensato da 0,5-0,6 mm che lavoro insieme. In effetti non ci si accorge della presenza del secondo foglio fino al distacco finale. In questo modo ottengo una perfetta maschera di riferimento per la foratura delle baionette sulla fusoliera che, inevitabilmente, si troveranno in posizione leggermente differente dalle tracce stampate ed inoltre ho la posizione dell'uscita dei cavi elettrici e dell'aggancio alare. Riferendomi sempre sulle baionette, traccio con una matita il contorno del profilo,

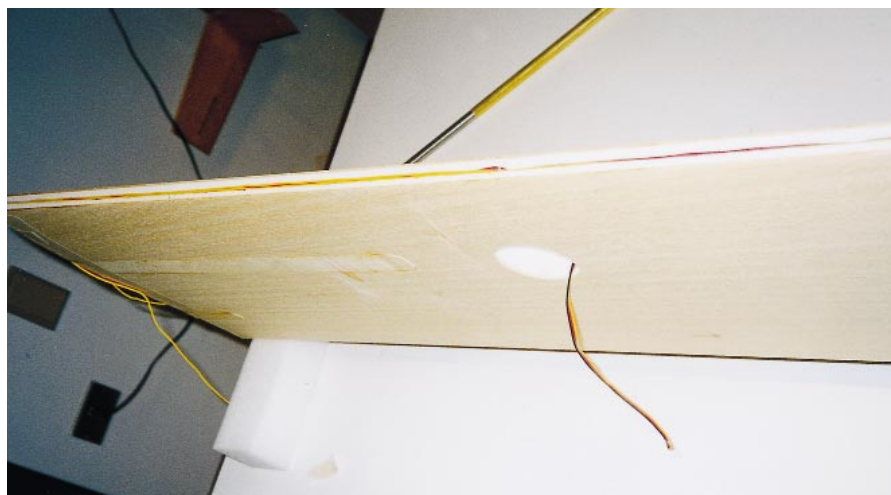


ritaglio ed incollo definitivamente, sempre non bloccando ancora le baionette, e con il secondo foglio di compensato ancora fissato, ovviamente all'esterno.

Ho incollato i diruttori all'interno degli alloggiamenti aiutandomi con dei riferimenti in balsa di 2 mm di spessore.

Sull'estradosso ho parzialmente ricoperto le battute del diruttore, lasciando libera ovviamente la fessura d'uscita della lama, con delle strisce di obece di 2 mm di spessore, che rifilerò durante la carteggiatura dell'ala. Sono pronto per profilare l'ala. Un bordo d'attacco in obece della lunghezza di circa 2 m può dare qualche preoccupazione. Procedo per fasi. Prima col pialletto arrivo a sfiorare il rivestimento: torna utile non avere sbordature di resina. Procuo di realizzare sull'estradosso e sull'intradosso due superfici tangenti al rivestimento, curando di avere uno spigolo longitudinale, dritto e senza ondeggiature. Termino il lavoro con un tampone di carta abrasiva (grana 100, attaccata con biadesivo ad un profilato di alluminio di 50 mm di lato, della lunghezza di almeno 500-600 mm).

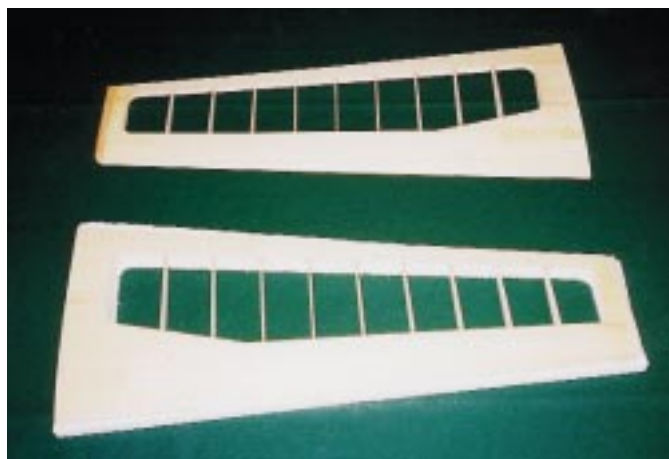
Se gli spigoli che si formano sono regolari e senza ondeggiature passo alla successiva fase di arrotondamento, sempre per gradi, prima col pialletto e poi col tampone, tenuto sempre parallelo al bordo d'attacco. E' utile, con le sagome in carta del profilo che avevo già fatto, controllare il lavoro su alcuni punti chiave. Per evitare di carteggiare anche il rivestimento, uso disegnare con una matita morbida delle "S" sul rivestimento nelle vicinanze del bordo d'attacco lungo tutta l'ala ed in tutte le zone "delicate", come intorno ai longheroni. In questo modo si controlla di non assottigliare anche il rivestimento! In questa fase uso carta abrasiva molto aggressiva, non meno di grana 100.



I cavi dei servi sono stati sistemati. Siamo pronti per incollare il bordo d'entrata e rifinire accuratamente l'ala. In basso, a sinistra, i piani di coda alleggeriti con la tecnica descritta nel testo e che permette di risparmiare un bel po' di zavorra nel muso. A destra: per un montaggio preciso e accurato del "V" è consigliabile realizzare un semplice scaletto.

Preferisco dare pochi colpi di tampone, precisi ma efficaci. In tutta l'operazione l'ala appoggia sugli originali gusci di polistirolo. Il lavoro viene molto bene perché la qualità del legno del rivestimento è ottima. Carteggio con il tampone sempre tenuto parallelo all'asse dell'ala. Terminata la profilatura, ottengo una superficie satinata con un tampone più piccolo, in polistirolo, rivestito di carta abrasiva, grana 220. Fisso il tutto con una mano abbastanza diluita di turapori Sayerlack SU 220, che carteggio dopo essiccazione. Tagliare gli alettoni è un'operazione molto semplice. Con un calibro riporto la quota della fresatura nell'extradosso, sull'intradosso. Traccio una seconda linea parallela alla prima per ottenere la fessura del movimento dell'alettone. Con 5 mm di fessura, al netto dei rivestimenti, si ottiene un'escursione in basso dell'alettone di circa 20°. Con una riga metallica, tenuta in posizione da due spil-

li profondamente infissi nell'ala e con l'aiuto di un cutter molto affilato, separo l'alettone. Rifilo meglio i bordi con un tampone lungo, fodero i lati scoperti con compensato leggero da 0,6 mm. Carteggio, rifilando perfettamente il tutto. A questo punto con della resina ("5 minuti") stucco e miglio tutti gl'incollaggi che presentano fessure. Faccio attenzione con la spatola di far entrare la resina nelle fessure e di raschiare bene la superficie per non avere gobbe difficili da togliere. Dopo di questo, ancora due o tre mani di turapori sempre carteggiando con grana importante, non più fine di 220. Realizzo quindi i due piani di quota, sostanzialmente con la stessa tecnica. Assemblo il modello per l'incollaggio del supporto delle baionette di coda che dovranno risultare fra loro inclinate di 92° ed in "squadro" con il resto del modello. E' subito chiaro che la via più sicura e più veloce per fare que-



sto è di realizzare uno scaletto, come si vede in foto. Qualche ritaglio di legno ed un po' di cianoacrilica ed il lavoro è già fatto! Monto il tutto, controllo gli allineamenti e, con qualche goccia di resina, fisso il supporto delle baionette di coda. Finirò l'incollaggio più tardi. Alla fusoliera c'è ben poco da fare. Il gelcoat è perfetto, niente vernice aggiuntiva. Lavorando con un utensile Dremel, faccio in modo che il portacapottina calzi perfettamente nell'alloggiamento e pratico il foro per il passaggio ruota. Preparo la basetta dei servi come da disegno originale, finendola completamente prima dell'incollaggio, compresi i fori delle viti, la sede dell'interruttore, il passaggio dei cavi, ecc. Due mani di turapori e quindi l'incollo in fusoliera con resina addensata (aerosil) data con una siringa e ricopro lo spigolo con una striscia di fibra di vetro da 80 g che raccordo con un pennellino sul cordone di resina. Stessa storia per la basetta del carrello fisso. Applico sul muso del modello il nuovo sgancio della Jonathan, molto ben fatto, in tubo d'alluminio. Non si trasmettono sforzi al servo e sul modello fa molto "scala", perché si vede solo un foro al centro del musetto. Per i rinvii dei piani di quota ho copiato la soluzione di Mauro Capodaglio, con due aste realizzate in tubo di fibra di carbonio da 5 mm. Sono leggere, molto rigide e pratiche. Inoltre costituiscono una sicura contro lo sfilamento accidentale dei piani di quota. Si deve lavorare un po' per rifinire l'interno del portacapottina. Ho dato tre o quattro mani di fondo bicomponente, carteggiando e poi ho verniciato a spruzzo prima d'incollargli la capottina trasparente. Ho rifilato la capottina car-

teggiando il contorno in modo che combaci perfettamente sulla fusoliera. Precedentemente ho carteggiato il bordo del portacapottina per eliminare ogni traccia di distaccante ed ho leggermente irruvidito il bordo della capottina lungo la linea d'incollaggio, con carta abrasiva da 400. Per sicurezza ho dato una mano di distaccante sulla fusoliera in corrispondenza della zona d'incollaggio. Ho inserito il portacapottina e, con l'aiuto di una siringa, ho distribuito un sottile filo di resina addensata (aerosil) sul contorno. Con grande attenzione, tenendo la capottina un po' aperta con le due mani, la si pone in posizione (prendere dei riferimenti con un pennarello) e la si adagia in sede. Niente paura se la resina sborda sulla fusoliera. Lascio catalizzare e poi, con un colpetto secco, ottengo il distacco. Se si dà la giusta quantità di resina, si ottiene un bordo che copia perfettamente la fusoliera. A cose finite si può verniciare una cornice per non vedere in trasparenza l'incollaggio. Per la finitura delle velature viene consigliato nelle istruzioni l'Oracover... ma io ho le mie abitudini e preferisco verniciare!

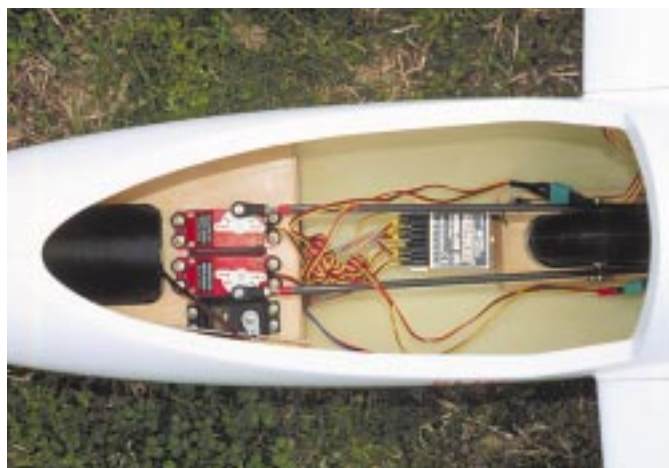
□ La verniciatura

Le ali sono preparate con più mani di Sayerlack, carteggiate come abbiamo già visto. A questo punto inizia la procedura di verniciatura. Con dei dischetti di balsa tenero chiudo i pozzetti alari, per non raggiungere il polistirolo con i solventi, con dell'impiallacciatura da 0,5 mm chiudo anche la fessura del diruttore. Non applico collanti: è sufficiente forzare leggermente questi coperchi di protezione. Per non rovinare il lavoro a cose finite, è bene sistemare queste protezioni sot-

to il filo esterno del pozzetto. In questo modo evito di scrostare la vernice quando rimuoverò i dischetti di balsa. S'inizia con una mano, moderatamente pesante, di fondo poliuretano (Lechler 4290). E' un fondo tenero, facilmente carteggiabile a secco, adatto per superfici in legno. A catalizzazione avvenuta, traguardando l'ala si vedono tutti i difetti di superficie che, con pazienza, occorre stuccare con spatola e stucco leggero alla nitro. Non è necessario essere pesanti con la quantità di stucco, basta coprire leggermente i difetti. A questo punto carteggio a secco tutta l'ala con un utensile rotorbitante della Bosch (PEX 12 AE) con una carta abrasiva da 220. All'utensile è applicato un accessorio che consente di collegarlo ad un aspirapolvere. Nonostante la notevole quantità di fondo che si deve carteggiare, non si produce polvere, ma questo dipende molto dalle capacità di filtraggio dell'aspirapolvere! Levigo finché non si vede in trasparenza il legno sottostante, ovvero: lascio la quantità minima indispensabile per la copertura dei difetti. Dopo aver lavato la superficie con diluente antisilicone, applico una seconda mano di fondo, molto leggera, uniforme e di nuovo stucco a spatola a carta abrasiva 220 con la levigatrice. Può capitare di scoprire il legno in qualche punto isolato. Dopo il solito lavaggio, ancora una leggerissima mano di fondo, questa volta solo dove si è scoperto il legno, per avere una superficie omogenea e di uguale colore. Carteggio ancora leggermente, questa volta a mano libera, sempre a secco, con carta abrasiva 340, curando bene i dettagli, il bordo d'attacco ecc. Faccio attenzione a non scoprire il legno, altrimenti si deve sporcare di nuovo la pisto-



Un dettaglio dell'ala e dell'alettone accuratamente stuccati e la fase finale di lucidatura con platorello elettrico di lana d'agnello.



L'impianto radio di bordo e un particolare del servo dell'aerofreno. Per i comandi del "V", anche Vetrini ha adottato il metodo già collaudato da Capodaglio nel prototipo: due barre in tubo di carbonio da 5 mm che, oltretutto, impediscono lo sfilamento accidentale dei piani di coda.

la. Controllo bene il lavoro fatto fino a questo punto e, se sono soddisfatto, passo alla verniciatura con vernice bicomponente poliuretana Isofan (RAL 9016). Pistola con ugello da 0,7 mm. Preparo la vernice secondo le istruzioni e la filtro con una calza di nylon. Sperando di non avere troppa polvere in giro, inizio la verniciatura. L'ala è poggiata su di un cavalletto e supportata con delle finte baionette in tondino di legno. Dalla parte opposta, infilo un tondino d'acciaio armonico da 1,5 mm nel terminale. In questo modo posso ruotare l'ala senza toccarla, né attendere che la vernice si sia essiccata. Applico una sola mano, molto leggera, facendo ben attenzione di distribuire uniformemente la vernice. Inizio spruzzando con getto stretto le parti difficili: bordi d'attacco, bordi d'uscita, terminali,



interno della fessura degli alettoni, ecc. Completo con getto leggermente allargato il resto della superficie. Termino il lavoro verniciando gli alettoni, che ho preventivamente fissato ad un telaio di legno, trattenendoli con spilli conficcati alle estremità. Gli spilli sono bloccati sul telaio con nastro da carrozziere. Non è finita: a me piace la finitura tipo "aliente vero", quindi satinato e privo assolutamente di "buccia d'arancia". Per fare questo non c'è che un sistema: attendo che la vernice sia ben essiccata (almeno 48 ore) e, con carta abrasiva da 800 più acqua e pochissimo sapone neutro, carteggio a mano tutta la superficie, leggermente, controllando con cura il lavoro. Per fare questo, asciugo spesso con carta da officina e, se necessario, insisto dove si vedono difetti. Fatto questo, lucido con pasta abrasiva, applicata con platorello elettrico. Per fare tutto il lavoro di lucidatura, impiego, con gli attrezzi adatti, un po' più di due ore. Il risultato normalmente è buono e mi ripaga del tanto lavoro fatto. Molti pensano che la vernice appesantisca eccessivamente il modello. Ecco alcuni numeri per delle valutazioni: le due ali complete prima della verniciatura (legno nudo) pesavano 2.150 g. A lavoro finito il peso è risultato di 2.415 g, ovvero un aumento di peso di 265 g per 180 dm² (90 dm² x 2 = 180 dm²). L'Oracover pesa 0,92 g/dm², ovvero 180 dm²x0,92=166 g. Quindi un'ala verniciata di queste dimensioni pesa circa 100 g in più della stessa ala rivestita in Oracover (1,1 g/dm² in più). Completo con le insegne autoadesive, in versione Svizzera ed il tutto è veramente molto bello a vedersi. L'impianto radio è abbastanza

semplice da realizzare. Quattro servi mini nelle ali, almeno i due degli alettoni con ingranaggi metallici. Un servo non di qualità, ma affidabile, con almeno 3 kg di coppia per lo sgancio, due buoni servi da almeno 3-3,5 kg/cm per il comando dei piani di quota. Ovviamente i due servi sono miscelati elettronicamente per dare ai piani sia le escursioni del profondità che del direzionale. Le radio moderne hanno quasi tutte il programma per le code a "V" ma se non disponiamo di una radio con queste caratteristiche si può adottare un miscelatore meccanico, a patto che sia di buona qualità e non dia giochi. Ottimi sono quelli a slitta. Ho inserito sui cavi dei quattro servi alari, dei filtri antidisturbo. L'interruttore e l'antenna sono montati all'interno..."finesse oblige"! La ricevente è fissata semplicemente con del biadesivo tramite uno strato di neoprene, alla fusoliera. La batteria deve avere una buona capacità: almeno 1.700-1.800 mAh.

❑ Commenti alla scatola di montaggio

E' una scatola adatta non solo al frettoloso assemblatore, ma anche per il modellista che ha piacere a realizzarsi tutto da solo, infatti i componenti forniti, ala, piani di quota, fusoliera e capottina, sono veramente ben fatti e possono essere assemblati velocemente come ho fatto io, ma possono anche essere la base per una riproduzione molto più approfondita, togliendoci il lavoro della realizzazione dei componenti principali, con la sicurezza di avere un ottimo materiale di partenza. Semplice, ma curato e preciso. Il modellista alle prime esperienze apprezzerà sicuramente la semplicità delle soluzioni



*L'SHK in atterraggio con i freni aperti.
Un realismo davvero incredibile.*

costruttive adottate, la robustezza strutturale ed il volo lento e sicuro. Un'osservazione ed una richiesta di miglioramento sento di farla, per la mancanza della soluzione del comando del diruttore. In effetti si dovrebbe pensare anche ai modellisti meno attrezzati oppure a quelli che costruiscono nel salotto di casa! Una soluzione bisognerebbe fornirla, magari quella più economica del servo in fusoliera, ma in questo caso occorrerebbe praticare preventivamente le fessure nel polistirolo per il passaggio del comando e fornire il disegno dell'applicazione.

□ La prova in volo

Non vorrei terminare questo test con il solito inneggiamento alle doti di volo. E' un modello che ho visto volare ottimamente in regime lento, con bassissima velocità di caduta e che ha primeggiato nelle gare sotto i pollici di Mauro Capodaglio. Volava così per merito di progetto, per le qualità di pilotaggio di Mauro o per entrambi? Appuntamento sul campo di volo di Pescara un giorno prima della Pasqua. I soliti amici, più Stefania e Cesare de Robertis in qualità di editori e fotografi dell'evento. Il modello pesa 4.860 grammi in ordine di volo, senza il piombo di centraggio. Il peso sale a 5.110 g dopo il centraggio, ovvero 56 g/dm². Ho regolato in laboratorio il modello in questo modo: baricentro al 35% della corda alla radice (baionetta). Differenziale degli alettoni: 50%. Dual rate: 60%. Combi switch, sotto interruttore: 40%. Escursione delle parti mobili, misurate all'estremità del bordo d'uscita: alettoni: 14 mm in alto 7 mm in basso. Direzionale: +/- 20 mm. Cabra: 15 mm (portato successivamente a 20 mm). Picchia: 15 mm.

Nessuna compensazione all'apertura del diruttore, che comunque prevedo e metto sotto interruttore. Dopo i preparativi e le foto di rito, allineiamo il Traktor e, dopo i soliti controlli, un cenno a Luigi Tornar che pilota il traino e si parte.

Per un banale inconveniente al ruotino di coda, il Traktor imbarca ed esce fuori pista, non prima di avermi dato sufficiente velocità per staccarmi di circa mezzo metro da terra. Lascio andare il modello che percorre quasi tutta la pista, prima di atterrare in assetto perfetto e con le ali livellate. Questo è sufficiente per capire che non ci sono problemi e che il modello vola perfettamente. Il volo successivo ne è la conferma. Salita al traino senza problemi, mi limito a controllare il livellamento delle ali e a tenermi all'esterno delle virate. Allo sgancio restiamo tutti a guardare la bella planata senza correzioni di questo SHK. Il cielo è completamente coperto e non c'è un alito di vento. Provo una simulazione di spirale, prima a sinistra e poi a destra ed il modello non richiede quasi correzioni mantenendo il cerchio di spirale. Dovremo provare con una termica vera, ma al momento tutto sembra rispecchiare le aspettative. Provo un'affondata per verificare il baricentro. La richiamata spontanea è un po' troppo accentuata. Provo i diruttori e mi accingo all'atterraggio. All'apertura dei diruttori, il modello tende a mettere giù il muso e ad accelerare. Tocco terra dolcissimamente sulla ruota, mantenendo in equilibrio l'SHK con gli alettoni fino al suo arresto... tra gli applausi dei presenti che vanno senz'altro alle doti di maneggevolezza di questo modello! Provo a togliere circa 50 g piombo dalla zavorra del muso, aggiungo la compensazione per l'apertura dei diruttori e aumento l'escursione del cabra 20 mm. I voli successivi (circa una decina) hanno confermato le capacità di veleggiatore di questo modello. Sono tornato al centraggio al 35% (ovvero ho rimesso il piombo che avevo tolto) che al momento sembra essere la soluzione migliore. Il volo è molto lento, confrontato con i modelli che di solito impiego, ma la velocità di caduta è veramente ridotta: l'SHK è un galleggiatore nato. Resta da vedere, in gara, il confronto con altri modelli.

□ Eventuali modifiche

Per ottenere facilmente un guadagno in peso da un modello ottenuto da una scatola di montaggio, si opera, in genere, alleggerendo la zona di coda. Ogni grammo guadagnato porta una proporzionale riduzione, con rapporto 1:2,5 o 1:3, del

piombo necessario sul muso. Ho alleggerito i piani quota e le baionette, con le modifiche che descrivo. Sui piani in polistirolo rivestiti, dopo la completa finitura con tutti i particolari, ho disegnato una parte da asportare. Ho attaccato i piani con del biadesivo ad uno dei gusci in polistirolo e quindi, con un seghetto alternativo tipo Dremel, ho tagliato via la parte centrale indesiderata. Ovviamente si asporta contemporaneamente anche la corrispondente parte del guscio. Senza smontare il piano del guscio, s'incollano con resina, a distanza regolare, delle centine rettangolari. Non ci sono impedimenti perché le centine trovano spazio nel vuoto lasciato nel guscio. A catalizzazione avvenuta, si profilano grossolanamente le centine con un pialletto e quindi, con un lungo tampone che si appoggerà sul terminale e sulla radice, si sagomano contemporaneamente e perfettamente tutte le centine. Dopo l'applicazione di una mano di "Balsafix", dare una leggera carteggiata e rivestire in Oracover. Ho adottato un portabaionette in alluminio e la baionetta in tubo di carbonio da 5 mm nel cui interno ho incollato un tondino d'acciaio da 3,5x15 mm nel tratto in cui la baionetta esce dalla fusoliera (massima sollecitazione). Con queste modifiche ho risparmiato, rispetto alla soluzione standard, circa 80 g. ✈

