



Per molti anni le auto sportive hanno avuto delle lunghe code affusolate. Poi, un giorno, qualcuno ha scoperto che la coda tronca era una soluzione migliore. Fino ad allora non ci aveva pensato nessuno...



Patchwork



Mauro Capodaglio

Per molti anni i progettisti di trainatori hanno rimaneggiato variazioni sullo stesso tema. Poi, un giorno, qualcuno ha imboccato la strada opposta ed è nato il PATCHWORK. Da quel giorno i trainatori non sono stati più gli stessi.

Praticare l'aerotraining è stato per me un sogno proibito per molti anni. Più volte avevo cercato di diffondere quest'attività nei gruppi che frequentavo: nel migliore dei casi qualcuno mi seguiva solo per esibizionismo, senza sentire veramente il fascino di questo particolare tipo di volo. Fortunatamente l'aerotraining ha avuto, in questi anni, uno sviluppo superiore ad ogni aspettativa ed oggi le tre o quattro prove in cui si articola la stagione sono le più affollate di tutto il panorama agonistico nazionale.

Di pari passo stanno diventando sempre più numerosi i gruppi che svolgono essenzialmente attività di aerotraining come il gruppo "Generale Grandinetti" di cui faccio parte da due anni: è proprio nell'ambito dell'attività del mio gruppo che si è concretizzato il progetto del Patchwork. Nell'impostazione ho tenuto conto principalmente della semplicità di costruzione, di trasporto e di gestione del modello, tralasciando ogni ricercatezza estetica e, nel limite del possibile, utilizzando parti di vecchi modelli messi in disuso e materiali destinati ad altri modelli mai completati:

un'operazione simile all'arte di ricavarle coperte da piccoli avanzi di stoffa multicolori, il patchwork appunto. Non crediate però che il modello sia raffazzonato alla buona: ho rielaborato ben cinque volte il progetto prima di arrivare all'attuale configurazione che credo meriti qualche puntualizzazione. Ho scelto i piani a V perché sono convinto che rappresentino il massimo della semplicità e dell'efficienza offrendo la minima interferenza con il cavo di traino; la loro sempre maggiore diffusione tra i veleggiatori, gli alianti ed i modelli elettrici ne è, a mio avviso, la riprova. La fusoliera, costruita in balsa e com-

pensato di betulla, è ottimizzata alle sole funzioni di collegamento e contenimento dei vari organi del modello; la sezione anteriore ha il dorso chiuso da un pannello trasparente che consente il controllo a vista dei led dell'altimetro, dell'indicatore di carica e del livello del carburante. Ala e timoni, rigorosamente a corda costante, sono in struttura centinata, ma presto saranno realizzate versioni in polistirolo ricoperte in obeche. Per ridurre il consumo elettrico, le superfici di comando sono ridotte all'indispensabile senza per questo pregiudicare la risposta del modello (peraltro altamente acrobatico). Il profilo personale, usato su tutti i





Nelle foto di questa pagina: l'ampio comparto radio è chiuso con un coperchio trasparente ad apertura rapida che permette di avere sempre a vista il serbatoio, l'altimetro e il tester batteria. La baionetta principale è in carbonio. Una volta smontato, il Patchwork entra agevolmente anche nel più piccolo e sacrificato dei bagagliai. Il piano di coda a "V" rappresenta il miglior compromesso fra efficienza, praticità e leggerezza. Il cavo di traino è libero d'oscillare all'interno del "V" senza rischi d'interferenza con i timoni.

miei modelli acrobatici, è un profilo simmetrico avente il 15% di spessore posto al 22,5% della corda e per quasi due terzi ha un andamento rettilineo che facilita la realizzazione dell'ala. La scelta di questo profilo parte dalla convinzione che un trainatore deve avere la massima stabilità in tutti gli assetti e a tutte le velocità senza richiedere continui interventi correttivi. Gli alettoni sono usati come spoilers in atterraggio, con una notevole riduzione dello spazio d'arresto.



Il carrello, decisamente surdimensionato, permette di sopportare anche dei fuori pista senza il minimo danno, mentre il ruotino di coda, azionato da un servo separato permette la massima manovrabilità a terra. La motorizzazione che ho previsto è la glow di 20/25 cc perché, a mio avviso, rimane quella con il miglior rapporto peso-potenza ed era l'unica che mi avrebbe permesso di rimanere nel limite prefissato di 5 kg. Chi ha maggior confidenza con i motori a benzina e si accontenta di prestazioni meno brillanti, può installare senza problemi cilindrate sino a 45 cc, con la sola accortezza d'irrobustire l'ala ed il trave di coda e magari realizzando la fusoliera in compensato di pioppo per bilanciare il peso maggiore del motore.

❑ Costruzione

L'ala, destinata ad un Ultimate mai portato a termine, è realizzata in balsa con l'unica eccezione dei longheroni che sono laminati in balsa e carbonio ed il tubo portabaionetta in compensato di faggio da 0,4 mm rivestito con nastro di fibra di vetro. Le centine sono ricavate, con il solito pacchetto, da balsa medio da 3 mm e l'ampia porzione rettilinea del profilo ne facilita il posizionamento sul piano di montaggio. La ricopertura è in balsa medio da 2,5 mm mentre gli alettoni sono ricavati da un bordo d'uscita commerciale. I piani a V sono realizzati in un solo pezzo e vengono fissati alla fusoliera con due viti d'acciaio: una da M4 portante ed una da M3 di centraggio; la loro costruzione è facilitata dal fatto di utilizzare lo stesso profilo dell'ala che consente la costruzione su di una superficie piana senza la necessità di scaletti. Sempre la zona piana del profilo permette di allineare facilmente i due timoni con il pianetto centrale di fissaggio. Le centine e la ricopertura sono in balsa medio da 2 mm. La fusoliera credo non richieda particolari commenti. Fate solo attenzione alla distribuzione dei pesi, compresa l'eventuale risonanza, in relazione alla motorizzazione scelta per non dover poi "trainare" dell'inutile zavorra di centraggio.

❑ Prove di volo

Dopo avere rodato il motore direttamente sul modello per verificare l'effi-



Da qualunque angolazione lo si guardi, il Patchwork è una perfetta sintesi di funzionalità, originalità ed efficienza. Dall'epoca della stesura dell'articolo ad oggi, il modello ha effettuato numerosissimi traini in assoluta sicurezza, riscuotendo l'incondizionata approvazione di tutti coloro che l'hanno visto all'opera. La prima motorizzazione è stata con un MVVS 25, sostituito poi con un Supertigre G 20, molto più adatto allo scopo. Se l'aerotraino non v'interessa, non importa: il Patchwork è anche un ottimo maxi fun-fly!

ca del supporto ammortizzato, ho effettuato, a causa delle condizioni meteo, un brevissimo primo volo ricevendo nel complesso un'ottima impressione anche se la leggera incidenza positiva (+0,5°) che avevo dato all'ala causava una fastidiosa tendenza a cabrare; portata l'incidenza a 0° il secondo volo non ha richiesto nessuna correzione. Il disassamento di 3° a destra del motore, ottenuto direttamente con l'inclinazione dell'ordinata, annulla l'imbardata al decollo e nei traini lenti.

Il primo traino effettuato con un ASW 17 di 5 m di apertura e quasi 8 kg non ha presentato nessun problema se si esclude il fatto che il Patchwork, prendendomi di sorpresa, dopo pochi metri era già in volo, a differenza del suo pesante rimorchio. I traini successivi, fuggendo gli ultimi dubbi, hanno dimostrato l'assoluta affidabilità dei piani a V e la sana costituzione del modello. Ma per poter dare ufficialmente al Patchwork la patente di trainatore era necessario sottoporlo ad un collaudo piuttosto impegnativo come avviene nel corso di una gara. L'occasione mi è stata fornita dal tradizionale raduno attorno ad una fumante porchetta che il mio gruppo organizza, a fine stagione, sullo splendido campo di volo di Isola Mantegna. Essendo in quel momento l'unico trainatore efficiente, il Patchwork ha trainato dal mattino al tramonto, con un solo paio di brevi ma appetitose pause, assolvendo pienamente il suo compito e ricevendo lusinghieri apprezzamenti da parte degli ospiti intervenuti. Quanti fossero interessati alla realizzazione del Patchwork possono richiedere i piani costruttivi direttamente alla redazione di MODELISMO, mentre, per qualsiasi chiarimento, potete contattarmi direttamente. Buoni traini e lunghe planate a tutti. ✈

© Edizioni Modellismo Sas - Roma

SISTEMI DI TELEMETRIA
Questo articolo è coperto da copyright e non può essere riprodotto e diffuso in alcuna forma, cartacea od elettronica, né tantomeno pubblicato su altri siti senza espressa autorizzazione scritta da parte dell'editore.

Questo è il bello: presso **Modelberg**, da 36 anni, i modellisti hanno sempre trovato tutto quello che cercavano: dalle scatole di montaggio ai disegni costruttivi, da una scelta completa di resine e fibre al legno di balsa in tutti i formati, dai radiocomandi più avanzati agli accessori per il volo vincolato circolare. E poi c'è tutto per il volo elettrico, elicotteri radiocomandati, la scuola di volo e tutta l'assistenza, la serietà e l'esperienza di 45 anni di modellismo a vostra disposizione.
I prezzi? Ve li lasciamo scoprire da soli...



MODELBERG S.N.C. VIA MORONI, 38 - 24122 BERGAMO. TEL 035-248442 FAX 035-4122931
INTERNET: <http://www.soditel.it/modelberg/index.html> E-MAIL: modelberg@soditel.it