

ALI IN POLISTIROLO: TAGLIATE CON MACCHINA ELETTRONICA

Horst Niederwanger pratica l'aeromodellismo da molti anni prevalentemente nel settore degli alianti, vive da sempre a Laives a pochi chilometri da Bolzano ed è un valente artigiano falegname specializzato nella produzione di arredi e studi in stile tirolese in legno massiccio naturale. Chi ha frequentato negli anni scorsi l'Eurometing del Pordoi ricorderà le sue riproduzioni lignee di vecchi alianti tedeschi. Da sempre in contatto con aeromodellisti d'oltralpe, facilitato in questo dalla lingua madre, ha deciso di costruire una macchina per il taglio delle ali in polistirolo sfruttando l'esperienza degli aeromodellisti tedeschi e la propria nel campo del computer utilizzato per il proprio lavoro.

Chi segue la stampa specializzata tedesca saprà che c'è una discreta offerta di pacchetti soft venduti e studiati da aeromodellisti che danno la possibilità di progettare il proprio modello con varie simulazioni, di scegliere il profilo alare più adatto e di disegnare direttamente la sagoma per il taglio del polistirolo, di arrivare addirittura, se il profilo conosciuto ha le polari, di avere le caratteristiche di volo del modello. Animato da entusiasmo e da tanta buona volontà (vedremo più avanti il perché) il buon Horst ha acquistato i programmi e si è messo al lavoro.

La prima fase è stata lo studio del programma dei profili, questo programma contiene una biblioteca di oltre 350 profili alari dai vari Naca, agli Eppler, ai Wortmann, agli HQ, agli RG, ai Seeling, ecc.

Il programma prevede una serie di varianti interessantissime ed il risultato finale è la stampa del profilo nella misura voluta e a piacere la stampa delle sagome per il taglio del polistirolo. Le varianti che il programma offre sono tra l'altro: possibilità di ala con geometria in pianta a più trapezi, utilizzazione di profili diversi alle varie corde (max 100 cm),

svergolature varie sia aerodinamiche che geometriche, utilizzazione di materiali con spessori diversi per il rivestimento con l'opzione di variare lo spessore del materiale sul dorso e sul ventre, possibilità di variare lo spessore del profilo (se il progettista lo ha previsto), e anche il Cmo, tutto può essere fatto per un profilo personale con lettura del disegno tramite scanner.

Realizzare delle sagome per il taglio del polistirolo tenendo conto di quanto sopra e stamparle con il plotter vuol dire essere veramente precisi, i guai cominciano subito dopo con le operazioni di taglio tramite l'ormai famoso archetto con il filo a caldo; velocità di taglio diverse, temperatura del filo e relativa tensione sono gli aspetti che spesso danno dei problemi e i risultati sono quelli che tutti conosciamo: ala con spessori non uniformi, bordi di uscita non regolari. E qui entra in campo la buona volontà del nostro citata precedentemente: in circa un anno di lavoro ha progettato e realizzato una macchina che provvede al taglio del polistirolo utilizzando i dati del programma. Horst poteva comprare anche la macchina

Germania, ma animato da quella che è una dote ormai in via di estinzione ha deciso di costruirselo. Aiutato da Lorenz Rieder, il quale è aeromodellista che lavora nel settore dei computers, ha iniziato, dopo averla progettata, la ricerca dei materiali idonei per la realizzazione; il cuore della macchina è costituito da dei motori speciali che provvedono al movimento del filo.

Trovato il materiale, mentre Lorenz provvedeva a realizzare il programma che gestisce il tutto Horst costruiva il banco di lavoro e i meccanismi necessari.

Un ultimo sforzo comune è stata la realizzazione di una apparecchiatura elettronica specifica per la gestione della macchina stessa tramite i due programmi già citati. Mi immagino il momento del primo taglio: una grossa emozione!

L'apparecchiatura ha avuto, come da tradizione, bisogno di una lunga messappunto.

Oggi è in grado di sfornare ali perfette tagliando polistirolo sia espanso che estruso con tutte le particolarità che il progettista vuole. Le dimensioni massime sono di cm 45x150. Per quanto riguarda la lunghezza (cm 150)



Horst al banco di lavoro.



Alli tagliate, si evidenzia la precisione del taglio, in questo caso è stata già tolta la porzione che riguarda il bordo d'entrata, è possibile naturalmente variare questa misura o lasciare il bordo. (il polistirolo dei gusci è stato annerito per favorire il contrasto).

non è possibile andare oltre per questioni di temperatura e tensione del filo, per quanto riguarda la corda è possibile aumentare la corda con delle modifiche al banco di lavoro.

Horst Niederwanger è a disposizione di tutti coloro che desiderano usufruire di questo "preciso" servizio.

Dimenticavo, Horst parla correttamente italiano oltre alla lingua madre e risponde alle vs. richieste a questo indirizzo: Horst Niederwanger - Via dell'Artigianato, 280 - 39055 Laives (BZ) - Tel. 0471/954366, in ore serali.

CARLO SIMEONI

Micro

- Dedicato al volo elettrico e alla propulsione elettrica in generale.
- Consente la carica rapida fino a 15 celle dai 12 Vcc. di una normale batteria auto.
- Interruzione della carica a lettura di picco, controllo temperatura con eventuale interruzione di carica.



DigiTop

- Il carica - scarica digitale universale che analizza la quantità di carica residua dando la giusta carica. Risolve ogni problema di carica - scarica.
- Memorizzazione di carica e tempo di scarica.
- Tre correnti di carica disponibili.
- Volmetro digitale su entrambe le uscite.
- Due uscite universali indipendenti per analizzare ogni tipo di pacco: RX, TX 1700mA/4 propulsione elettrica, ecc.
- Richiedete la nostra documentazione.

Via Turra, 56 - 36100 VICENZA ITALY Tel. 0444/512805 Fax 0444/512805.



Divisione Modellismo