

**KIT E AUTOCOISTRUITI**

# BRÜGGER MB-2E COLIBRI

Matthias Sieber  
Alberto Pericoli



**Volo Sportivo ha incontrato Stephan Friedli, il presidente del “Fluggruppe Albatros” che gestisce un bellissimo esemplare di “Colibri”, un aeroplanino divertente da pilotare con costi di esercizio ridottissimi**

**I**n Svizzera, parlando di “experimental aircraft”, la parte del leone spetta all'esperto costruttore Max Brügger, e

la sua creatura più famosa, il “Colibri” MB-1, è il primo home built che il “Bundesamt für Zivilluftfahrt” (BAZL - Ufficio

Federale per l'Aviazione Civile Svizzera) certifica come idoneo al volo nel piccolo paese alpino. Siamo nel 1965, e il successo

raggiunto da questo piccolo aeroplano porta allo sviluppo di una versione migliorata, il “Colibri” MB-2, che vola per la

prima volta nel 1970. Comune a entrambe le progettazioni è l'utilizzo del legno con la fusoliera e gli stabilizzatori orizzontali e

verticali ricoperti in compensato, a differenza delle ali, degli elevatori e del timone, che sono rivestiti in tessuto. Nel 1977

arriva il “Colibri” MB-3, nel quale troviamo anche l'utilizzo del metallo e la possibilità di un facile smontaggio delle ali per il

trasporto o la custodia in locali con poco spazio a disposizione. A oggi sono circa 350 i piani di costruzione venduti in tutto il



mondo, e in particolare in Danimarca, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Italia, Norvegia, Spagna, Svezia, ma anche Australia e Stati Uniti d'America. Sfortunatamente le normative in vigore in Austria e Germania non ne hanno permesso la diffusione in questi paesi e, relativamente al centinaio di esemplari costruiti e completati, definire oggi il numero di quelli in condizioni

di volo risulta molto difficile. Chiunque sia interessato può richiedere tutti i possibili dettagli necessari alla costruzione e i piani contattando direttamente Max Brügger all'indirizzo e-mail maxbruegger@bluewin.ch.

**LA STORIA DI HB-YAV**

Il "Colibri" MB-2 HB-YAV, presentato in questo articolo, reca il numero di serie 41 ed è stato

realizzato dallo svizzero Werner Zulauf, un esperto costruttore di modelli aeronautici, nonché vero e proprio "handyman" ovvero una persona che, tecnicamente, è in grado di fare molto bene un po' di tutto. Fin dall'inizio egli è convinto che in questa impresa non incontrerà nessun ostacolo insormontabile e, ad avvalorare il suo ottimismo, vi è la consapevolezza che questo è semplice-

mente un aeromodello dalle dimensioni un po' più grandi. Nel 1976 Werner acquista da Max i piani di costruzione e si procura il legname selezionato per il successivo assemblaggio, che lo impegna per otto anni tra il 1978 ed il 1986, per un totale di circa 2.500 ore di lavoro. I materiali utilizzati, oltre all'abete rosso in listelli e al compensato avio di betulla, sono colla "Ae-

rolux", fibra di vetro e tessuto sintetico "Aviolene". Le fasi più impegnative sono quelle relative allo stampaggio della cofanatura del motore e della verniciatura integrale e, a complicare le cose, vi è la difficoltà data dai trasferimenti forzati da un workshop all'altro, operazione che nel corso degli anni si ripete parecchie volte. In un'occasione, addirittura, è necessario allargare la fine-

stra di un seminterrato per permettere il passaggio all'esterno, quando le ali e il carrello sono già stati fissati. La scelta del propulsore cade su un Volkswagen 1.600 cc avionizzato che eroga 47 cv a 3.200 giri e, sostanzialmente, rimane identico a quello installato sulle automobili del celebre marchio. A questo sono abbinati una batteria e un magne-



**Biciclo scorbuto e piccolo, il Colibri è il più diffuso autocostruito svizzero**

**In volo le prestazioni sono entusiasmanti, specialmente sul rollio grazie ai generosi alettoni**

**Abitacolo minuscolo e spartano, i freni differenziali sono azionati dai due piccoli pedali sul pavimento**



**SCHEDA TECNICA**

**MB-2E HB-YAV**

Apertura alare	m 6,00
Lunghezza	m 4,83
Peso a vuoto	kg 238
Peso massimo al decollo	kg 340
Motore	JPX 2000 in presa diretta
Potenza massima	60 cv a 3000 rpm
Velocità di crociera	160 km/h
Velocità massima	200 km/h
Velocità di stallo	80 km/h
Consumo di carburante	11 l/h
Capacità del serbatoio	lt 28
Autonomia	400 km
Quota massima operativa	3000 m
Fattore di carico	+3,8/-1,5 g



**Corto, con una corda alare smisurata e privo di flap, in atterraggio il Colibri è una "brutta bestia"**

to, ed ecco spiegata la denominazione "Colibri" MB-2E dove la "E" sta a significare "Electric System".

**IL "FRANCESE" PIANTA IN DECOLLO**

Il 21 giugno 1986, presso l'aeroporto di Schupfart, l'onore del maiden flight per lo HB-YAV spetta proprio a Max Brügger che rimane entusiasta e, vista la perfetta riuscita della missione, Werner sale a bordo ed è autore del secondo volo, provando la stessa emozione. Siamo nel 1988, l'aereo è perfetto ed è costato in tutto 20.000 franchi svizzeri, senza ovviamente contare le ore di lavoro; unico problema la scarsa potenza del motore che porta Werner a sostituire la tecnologia

tedesca con quella francese, rappresentata dal quattro cilindri JPX di pari cilindrata, e il tutto si traduce in un esborso di denaro di ulteriori CHF 12.000. Gli anni e i voli trascorrono senza alcun intoppo fino al 14 giugno 1992, quando il destino decide di colpire HB-YAV: esattamente un minuto dopo il decollo dalla pista di Môtiers, l'albero motore del JPX si rompe; Werner è molto abile nel rientrare sulla pista con un atterraggio di emergenza, ma la manovra si conclude col rovesciamento del velivolo tanto che, solo per un caso fortuito, il pilota riesce a uscire miracolosamente indenne dall'abitacolo. La casa transalpina è chiamata in causa sulla base delle sole 340 ore di volo effettuate fino a quel momento e, al consistente risarcimento ricevuto, Werner unisce ulteriori CHF 6.000 per l'acquisto di un JPX 2.000 da 60 cv, motore tuttora presente.

**LA FREQUENZA "COLIBRI"**

Arrivando a tempi più recenti e ripensando all'attività svolta, Werner ricorda con estremo piacere il periodo in cui vola in molteplici occasioni all'insegna del divertimento, con una media annuale di circa 100 ore. Nel corso di questi "anni d'oro", tre se non quattro "Colibri" sono spesso contemporaneamente in volo con Max Brügger sul suo HB-SPI, Gerhard Kunz ai comandi dello HB-YAL, Josef Rumo sullo HB-XVC e, infine, Werner Zulauf con il "nostro" HB-YAV. Le regole sono molto semplici e consistono nel decollare dai rispettivi aero club, generalmente nella giornata di sabato e, una volta in aria, sintonizzarsi sulla "Colibri Frequency" per concordare l'incontro a una determinata quota così da iniziare ogni volta una nuova "avventura". Questa voglia di

volare porta i quattro amici in Francia e Gran Bretagna, per non parlare della partecipazione alle manifestazioni aeree come "Patrouille des Colibris" con la presentazione di uno spettacolo che ha il culmine nella tranciatura di diversi palloncini liberati in volo prima del passaggio della formazione. Comune a tutti gli "home builders" è il costante desiderio di scoprire nuove sfide tecnologiche e, per questa ragione, Werner si concentra progressivamente sul restauro di un "Super Cub" e di diversi altri aeroplani offrendo gratuitamente, fin dal 1 novembre 2004, la gestione dello HB-YAV al "Fluggruppe Albatros", basato a Birrfeld. Attualmente Werner sta lavorando su un "Long Ez" ma rimane iscritto all'associazione, cui garantisce un notevole contributo grazie all'esperienza maturata nel tempo. Nel 2008, questo Colibri ha raggiunto il traguardo delle 1.000 ore di volo e oggi permette ai più giovani di scoprire il piacere di un volo e di un pilotaggio molto stimolante, di sicuro "diverso" da quello di qualsiasi altra tipologia di aereo.

rimessa. Spesso esagerando, ma neanche più di tanto, i piloti dicono che il bank in condizioni di aria calma è ottenibile dal pilota semplicemente con i movimenti della testa! Di certo in turbolenza si sente il carico alare ridotto; le ali a basso allungamento portano poi ad un atterraggio "vivace" e un'ulteriore sfida è data proprio dalla lunghezza della corda alare che è responsabile della netta diminuzione della velocità in fase di flare oltre un determinato angolo di attacco. La tecnica migliore consiste nel tenere un po' di potenza sino a pochi centimetri dal terreno, così da mantenere una sufficiente autorità di controllo e non rischiare di risultare "lenti". Un'altra particolarità degna di nota è il senso contrario di rotazione del motore JPX e, a secondo dell'esperienza maturata dal pilota, potrebbe essere necessario un po' di tempo per adeguarsi agli effetti insoliti prodotti da un'elica che gira nella direzione "sbagliata" e che va contrastata con "l'altro piede". In conclusione, il "Colibri" regala grandi soddisfazioni per la sua semplicità e per il basso costo di consumi e manutenzione, ma, al tempo stesso, richiede la massima attenzione a bassa velocità e durante l'avvicinamento al terreno; caratteristiche particolari e a volte impegnative, che proprio per questo fanno parte del fascino di questa particolarissima macchina. **VS**

**COME VOLA**

Il "Colibri" è una macchina agile e sportiva, che reagisce prontamente ai comandi. La sua unica pecca, se così può essere definita, è la relativa facilità con cui può entrare in stallo, con poco preavviso e un comportamento un po' scorbutico nella

**Il Colibri HB-YAV fa parte della flotta di "oldtimer taildraggers" del "Fluggruppe Albatros"**

**Stephan Friedli accanto al Colibri che dal 2004 è gestito dal club Albatros**



**“ Piccolo, scattante e scorbutico alle basse velocità, il Colibri è un aereo particolare e impegnativo, e proprio per questo affascina molti piloti ”**

