

Motori Italiani d'Epoca

Progettista: **BERTELLA & CASSAMALI**

Località:

Profilo:

Produzione:

B & C 61 - Twin	G	?	10	4,96	17,5	19
-----------------	---	---	----	------	------	----

Biografia:

Fonti:

- "Modellistica" 12/78 - Bicilindrico x Sabre F 86

B & C. 61

di Bertella e Cassamali

COSTRUITO PER IL SABRE F 86 (Vedi numero precedente)

PERCHE' UN BICILINDRICO IN LINEA PER AEREI DA 10 CC.

Ho visto molte volte nelle gare delle bellissime riproduzioni di caccia della 2.a Guerra mondiale rifinite in modo perfetto e dall'aspetto aggressivo e potente. Esse prendono molti punti a terra a premio dell'abilità dell'aeromodellista, ma purtroppo nella prova di volo a malapena riescono a decollare, volano molto lentamente con la coda bassa e in un modo che nulla ha più a che vedere con il vero aereo.

Questo è dovuto al fatto che una riproduzione, sia per la poca superficie alare, sia per l'abbondante stuccatura che necessita, ha un carico per dmq. molto alto.

Per portare in volo sicuro un modello del genere è necessario un motore molto potente, il quale però non deve sporgere con la testa dalla fusoliera. In sostanza sarebbe necessario un motore potente, leggero e di piccolo ingombro.

Tutte queste caratteristiche insieme si trovano sul nuovo bicilindrico B&C 61.

Esso non è stato costruito utilizzando parti di motori commerciali, ma è il frutto di vari anni di esperienze su diversi prototipi.

Questo motore è caratterizzato dallo spinotto alto sul pistone, da una biella lunga e di conseguenza da un ridotto ingombro in altezza.

I travasi sono del tipo a tre luci sistema Schnuerle con la terza luce piuttosto larga.

I dati tecnici sono i seguenti:

Alesaggio mm. 19

Corsa mm. 17,50

Cilindrata totale cc. 9,92

Le luci laterali restano aperte per 150 gradi

La terza luce resta aperta per 148 gradi

Lo scarico resta aperto per 165 gradi

La valvola di aspirazione sull'albero apre 44 gradi dopo il punto morto inferiore e chiude 48 gradi dopo il punto morto superiore.

Stava entrando nella mentalità comune che bicilindrico per aerei vuole dire motore lento; questo motore vuole sfatare questa mentalità, in quanto è stato progettato come motore veloce e potente.

Una delle difficoltà che ha sempre assillato i progettisti di pluricilindrici è stato il modo di alimentare i cilindri in modo perfettamente uguale tra loro.

La soluzione adottata sul B&C 61 è di un unico carburatore posto al centro fra i due cilindri e che li alimenta attraverso una valvola rotativa sull'albero, con condotti di aspirazione di lunghezze perfetta-

mente uguali.

Un altro problema è il senso di rotazione della miscela aria-carburante all'interno del carter; in questo motore il senso è lo stesso per i due cilindri.

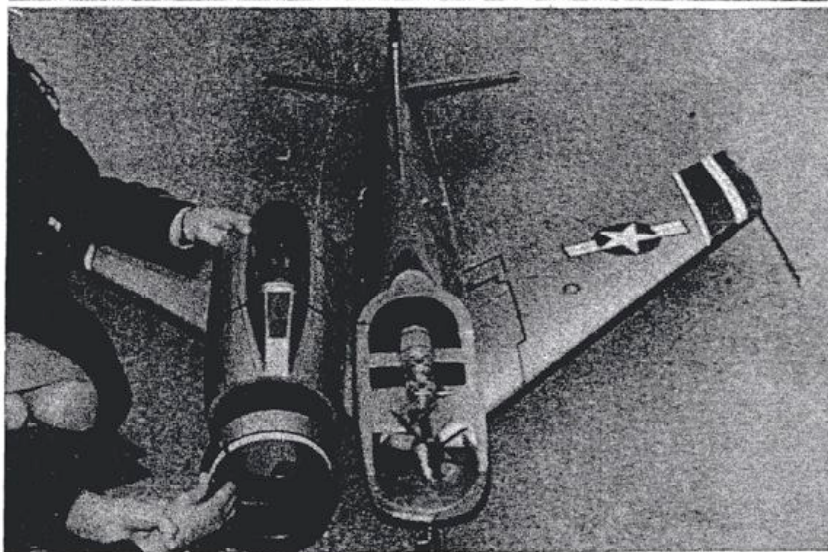
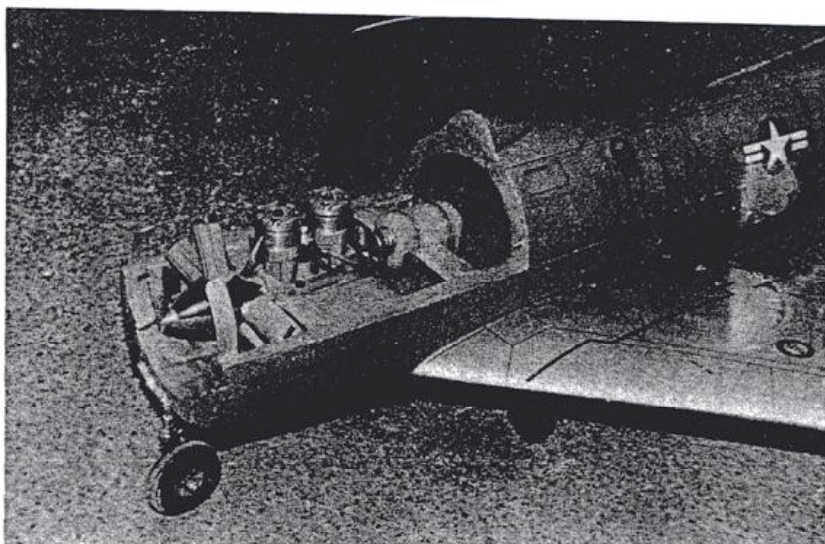
Per avere una potenza elevata è stato necessario usare un carburatore con venturi abbastanza grande, di conseguenza bisogna usare la presa di bassa pressione dal carter di cui il motore è provvisto. Bisogna anche considerare che, avendo le fasi a 180 gradi, l'aspirazione avviene due volte ogni giro con un flusso quasi continuo di aria attraverso il carburatore e un miglioramento del rendimento.

COSTRUZIONE

Carter — È in un unico pezzo con il supporto anteriore dell'albero. È costruito in lega leggera fuso in sabbia a gravità allo scopo di ridurre al massimo le deformazioni. I tre travasi sono ricavati di fresatura.

Albero — È in acciaio 18 Ni Cr Mo 5 cementato temperato e rettificato ed è supportato da quattro cuscinetti a sfere.

Camicia — È in acciaio 38 Ni Cr Mo 4 temperata rettificata e lappata. La luce di scarico è alta e stretta, mentre le tre luci di travaso occupano i 3/4 della circonferenza.



Il bicilindrico già montato sul Sabre F 86.