

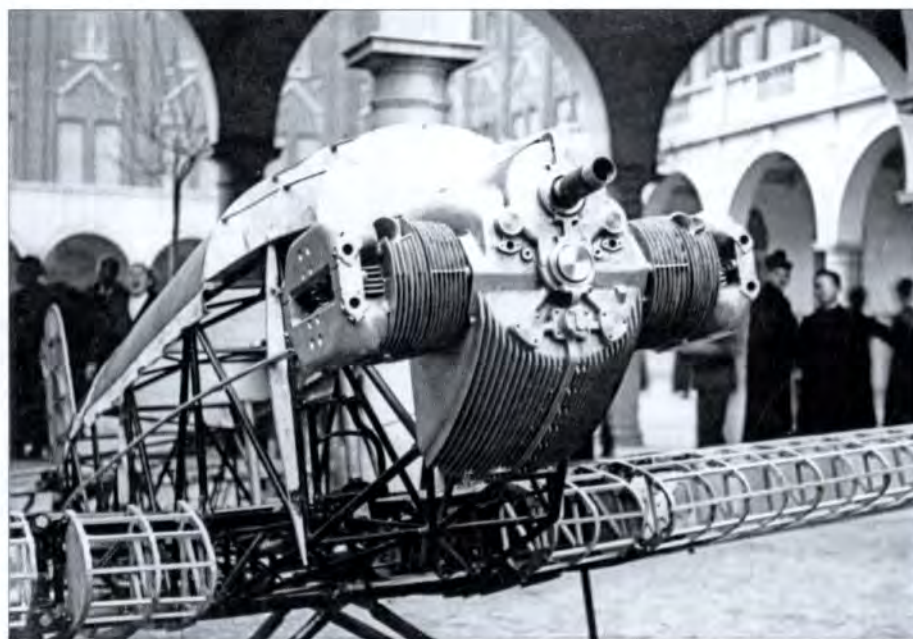
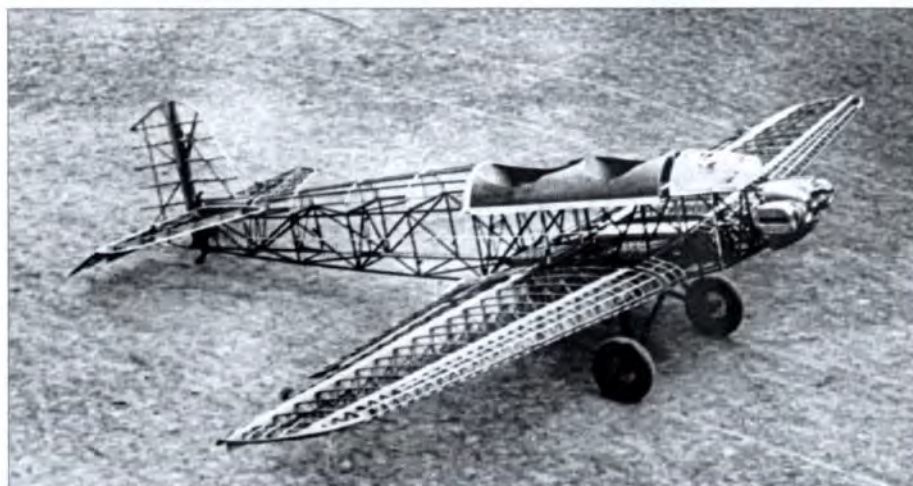
# La curiosa storia della S.T.A.L. (prima parte)

di Giovanni Masino

## L'AEROPLANO

**Antefatto.** Quando si dice: i casi della vita! Nel 2009 si tenne a Torino la prima Olimpiade dell'Aria a cui il GAVS Torino collaborò in vari modi. Il più simpatico fu la possibilità per i ragazzini dai 6 ai ...70 anni, di costruire una centina in legno, usufruendo di una dima e di pezzi già tagliati, e di portarsela a casa come ricordo: il tutto sotto un tendone nella principale piazza di Torino dove, inoltre, venivano assemblati due ultraleggeri da presentare in volo nella giornata finale. Passò di lì una signora che, del tutto ignara dell'evento in corso, chiese spiegazioni e si mostrò entusiasta in quanto "figlia d'arte", essendo primogenita del collaudatore della Fiat Fausto Moroni e offrendo, in ricordo del padre, alcune foto dell'epoca. Erano, per lo più, le solite foto ditta, ma due mi lasciarono di stucco: illustravano un biposto molto simile ad uno noto ma con un motore che conoscevo solo come postbellico, il tutto databile intorno al 1937/38 e in casa Fiat! Ne è nata una ricerca dai risultati, credo, interessanti.

Con rogito del notaio Annibale Germano del 20 novembre 1934, si costituisce con sede a Torino in via Garibaldi 18, l'anonima società "Studi Tecnici Aeronautici Littoria" con capitale di 10.000 lire sottoscritto per i 3/10 dai sigg.: Paolo Sella (40 azioni), Willy Rosenfelder (30 azioni) ed Giovanni Erlini (30 azioni). Il 24 gennaio 1935 la ragione sociale cambia in Studi Tecnici Apparecchi Leggeri: "...essendo vietato l'uso, con la circolare del 16/06/1934, di denominazioni aventi significato politico o patriottico". Il C.d.A. è composto dai sigg.: Bozzi rag. Angelo, Presidente, Rosenfelder Willy, Vice Presidente, Sella dr. Paolo, Consigliere, Erlini Giovanni, Consigliere. La Società ha durata stabilita fino a tutto il 31/12/1950 (con possibilità di proroga)



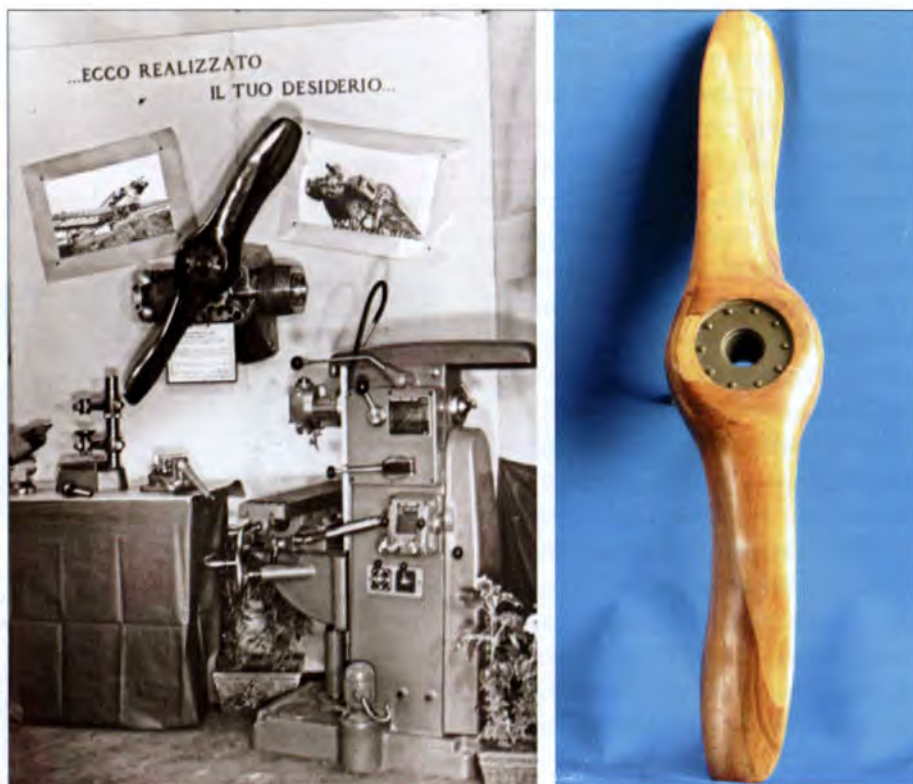
Dall'alto: il secondo esemplare quasi completato e ancora da intelare (arch. fam. Moroni);

il medesimo esemplare esposto nel cortile interno dell'Istituto Rebaudengo, in occasione della cerimonia di chiusura dell'anno scolastico 1936/7 (arch. fam. Moroni).

*From top: the second frame, almost complete and waiting for the canvas coverage;*

*the same airframe exhibited in the inner court of the Rebaudengo Institute at the celebration of the end of the school year 1936/7.*

ed ha per oggetto “...lo studio delle innovazioni applicabili al campo dell'industria meccanica aeronautica (sic!), come specificato nello Statuto”. Dei personaggi citati, si sa soltanto che Rosenfelder era il rappresentante per l'Italia della Bosch e che Giovanni Erlini era un disegnatore progettista (che ritroveremo anni dopo alla CANSA di Cameri) a cui si deve, con ogni probabilità, l'esecuzione grafica del progetto di cui parliamo. Infatti la neonata S.T.A.L. inizia subito, non si sa con quale esperienza e/o competenza, lo studio di un velivolo leggero da turismo più innovativo di quanto disponibile all'epoca, ma certo è che lo S.T.A.L. 11, questa la sua sigla, appare assai più moderno e progredito di quanto c'era allora in Italia. Biposto in tandem con fusoliera in tubi d'acciaio saldati all'autogeno, aveva l'ala bassa a sbalzo in tre parti, una centrale in tubi solidale con la fusoliera, più due semiali in legno con struttura bilongherone, centine molto ravvicinate con rivestimento in compensato intelato e analoga struttura per l'impennaggio. Il confronto con gli aerei italiani coevi, ad esempio i Breda Ba.33, 39 e 42, è significativo: anch'essi biposto in tandem con ala bassa, ma con un incredibile intrico di montanti, puntoni e cavi. E' probabile che la pulizia del progetto S.T.A.L. sia dovuta alla scuola tedesca di allora (B.F.W. M.35, Fieseler F.5, Klemm KL.26, Messerschmitt M.31 ecc.) e, in tal caso, il ruolo del (tedesco) vicepresidente Rosenfelder avrebbe un preciso significato. Naturalmente necessitava anche un motore adatto allo scopo e la S.T.A.L. si rivolge allo studio tecnico dell'ing. Giulio Cesare Cappa, progettista di fama in campo internazionale, già autore presso la Fiat durante la prima guerra mondiale dei noti A.12, A.14 e degli avanzatissimi A.15 ed A.19, rimasti prototipi per l'avvenuta fine del conflitto. Cappa non solo accetta l'incarico ma entra di peso nella S.T.A.L., spostandone la sede presso la sua abitazione e studio in via Pier Carlo Boggio 24 a Torino, assumendone la presidenza ed elevando il



Dall'alto: a sinistra lo stand del settore Meccanica, alla fine dell'anno scolastico 1936/7, mostra con orgoglio il motore Cappa (incompleto) fornito di mulinello per le prove al banco (arch. Ist. Rebaudengo), che è anche l'unico reperto sopravvissuto di questa storia ed è stato restaurato (foto a destra) dal GAVS Torino;

l'interno del laboratorio dell'Istituto Rebaudengo: in primo piano il secondo esemplare è in fase di completamento, mentre sul fondo c'è il primo, destinato alle prove statiche. Contro la parete esterna, in fondo, troneggia l'enorme tornio parallelo progettato e costruito all'interno della scuola stessa (arch. Ist. Rebaudengo).

Top left: the display of the Mechanical Section at the end of the school year 1936/7, proudly showing the still incomplete Cappa engine with dummy propeller for bench testing.  
Top right: the dummy propeller, restored by GAVS Torino, is the only survived artifact of this story.

Bottom: the workshop of the Rebaudengo Institute. In the foreground the second frame being completed; in the background the first one, to be used for static testing. Against the sidewall, the very large parallel lathe, designed and built in the school.

capitale sociale a 200.000 lire in data 14-9-1935. Bisognava, inoltre, trovare chi eseguisse la costruzione di quanto veniva progettato cosicché, dal verbale del C.d.A. del 15-3-1936 si apprende che “...completati così gli elementi di studio e di esperimento, per avere concrete possibilità di controllo, il Consiglio ha già assunto gli impegni necessari per affidare a terzi la continuazione degli esperimenti e la costruzione di motori e di un apparecchio sperimentale”.

Sorprendentemente, il soggetto più adatto (o più economico...) allo scopo viene identificato in una scuola di avviamento professionale: l'Istituto Salesiano Rebaudengo, sorto grazie alla munificenza del conte Rebaudengo nel 1930 per formare giovani, per lo più di modestissima estrazione sociale, in provetti fabbri, meccanici, falegnami, sarti e calzolari. Grazie ad un corpo insegnante di prim'ordine, ben presto l'Istituto Rebaudengo, nei settori di meccanica e di falegnameria raggiunse livelli incredibili per una scuola, diventando di fatto una officina che produceva strumenti di alta precisione per conto di ditte specializzate e mobili raffinatissimi, tanto da ricevere ordinazioni dalla nobiltà torinese per l'arredo delle proprie case.

Secondo il verbale del C.d.A. dato 31-12-1936 dunque, un primo esemplare dello S.T.A.L.11 era già in costruzione ed il primo motore era pronto per i collaudi, per i quali era stato allestito presso la scuola un banco prova con relativo mulinello (secondo un testimone dell'epoca, durante le prove motore, i ragazzini che giocavano al pallone nell'adiacente oratorio, non riuscivano a sentirsi l'un l'altro nemmeno gridando a piena voce!), giustificando così un certo ottimismo “... i lavori sono infatti proceduti con ritmo soddisfacente e ...(omissis)... Vi possiamo accertare che nulla è stato trascurato perché gli studi a cui attende la Vostra società possano presto dare le realizzazioni sperate”. Inoltre vi si legge che vengono eletti all'unanimità come sindaci effettivi l'avv. Achille Mosso (1), il cav.



Sopra: ancora i primi due esemplari, messi a confronto, dove si nota la notevole pulizia d'insieme del progetto (arch. Ist. Rebaudengo).

Sotto: le realizzazioni italiane dell'epoca, come il Breda Ba.39, benché di successo, avevano invece una struttura vincolata ad una selva di montanti, puntoni e tiranti (da “Aeroplani” di M. Civoli, ed. Gribaudo).

Top: the first two frames. The extreme cleanliness of the design is evident.

Bottom: the Italian aircraft of the period, like the Breda Ba.39, although successful, had structures bound by forests of struts, rods and ties.



Carlo Maffei ed il rag. Giovanni Bertolino. Trascorre così un altro anno e, nel verbale del C.d.A. del 31-12-1937, appaiono le prime incertezze: “Nel testé scorso esercizio ...(omissis) ...molteplici difficoltà, talvolta anche soltanto di dettaglio, vennero a ritardare i risultati dei vostri consiglieri tecnici. Difficoltà costruttive, ritardate consegne di parti accessorie, fecero sì che, pur avendo il motore girato con risultato soddisfacente, non si sia ancora pervenuto alla conclusione delle prove ed a porre il motore in definitivo assetto di funzionamento. Le prove continuano anche in questi giorni con risultati normali, i quali lasciano spe-

rare che gli studi tecnici della Vostra società possano rapidamente concludersi?”.

Intanto, nel gennaio del 1938 viene bandito un concorso dalla R. Aeronautica per un velivolo da turismo e scuola da utilizzare presso le R.U.N.A. provinciali, gli Aero Club di allora (al quale parteciparono anche il S.A.I. Ambrosini 3, il Caproni 167, il SAIMAN 201 ed il Reggiane 412), che sembra fatto su misura per lo S.T.A.L. 11. Sono stati costruiti, nel frattempo, due esemplari, uno per le prove statiche e l'altro per le prove in volo. Ma le cose si complicano non poco: infatti i

lavori sono progrediti più lentamente del previsto, dato che la scuola non poteva avere certo ritmi produttivi equiparabili ad una fabbrica ed inoltre, come si legge nel verbale del C.d.A. dell'8-4-1938, "...il motore, pur con risultati soddisfacenti, non è pervenuto alla conclusione delle prove". In più, se per il motore il nome di Cappa era una garanzia, il R.I.N. A. (Registro Italiano Navale e Aeronautico) aveva richiesto anche: "...i progetti e le relative relazioni riguardanti l'apparecchio ed il motore secondo i capitoli vigenti, e non solo, ma per l'apparecchio pretese anche che i progetti fossero controfirmati per garanzia da un tecnico che godesse della fiducia del Registro stesso"(2) (cosa di per sé abbastanza ovvia e da mettere in conto fin da subito).

La soluzione viene trovata con l'ingresso, anche come azionista, dell'ing. Giacomo Mosso, facente parte del team di Celestino Rosatelli alla Fiat-Aeronautica d'Italia, che, firmando il progetto del velivolo, ne diventerà di fatto il progettista ufficiale anche se, in realtà, l'esemplare per le prove statiche ed il primo prototipo per le prove in volo erano già stati completati prima del suo arrivo.

E' probabile che la sua funzione sia stata soprattutto di controllo sulla corretta esecuzione sia delle strutture, lignee o di metallo (con particolare attenzione alle saldature della fusoliera e del tronco centrale dell'ala, tutte eseguite dal bravo Attilio Colussi, insegnante presso la scuola Rebaudengo), sia delle prove strutturali per poter finalmente accedere ai voli di collaudo.

L'ingresso dell'ing. Mosso dovette risollevarne non poco il morale se,

come da testimonianza scritta di persona presente all'epoca, vengono completati altri due esemplari del velivolo, benché privi del motore. Malgrado ciò, le cose non hanno l'esito sperato, in quanto i ritardi non avevano permesso di partecipare al concorso della R. Aeronautica (che, peraltro, non sortì alcun risultato nemmeno con gli altri concorrenti), mentre le spese erano cresciute in modo tale che la relativa voce di bilancio assomma ormai a ben 373.008,65 lire e, pertanto: "...ove non vengano trovati i mezzi per proseguire gli studi in corso e valorizzare, con la costruzione di un nuovo motore, le esperienze finora fatte, il valore di tale voce dovrà essere notevolmente svalutato".

A questo punto le soluzioni erano soltanto due: "...o il risanamento della Vostra Società mediante un reintegro ed un aumento di capitale in misura tale da poter guardare con fiducia l'avvenire...(omissis)... o puramente la immediata messa in liquidazione della Vostra Società con la nomina del liquidatore. Il Presidente comunica inoltre che il Consiglio si presenta all'Assemblea dimissionario (3). Viene scelta la seconda opzione ed il 21-12-1938 viene deliberato l'anticipato scioglimento della Società e la sua messa in liquidazione. Il presidente Cappa, generosamente, rinuncia a qualsiasi credito e pretesa verso la Società, pur essendosi esposto più di ogni altro nelle spese per la sua creazione e gestione. In data 3 gennaio 1939 avviene la registrazione della liquidazione della Società, liquidatore l'ing. Giulio Cesare Cappa.

Ma ci sarà un seguito a questa storia: l'ing. Mosso, all'inizio del 1939, assumendo l'incarico di Direttore

Tecnico presso la CANSA di Cameri, convinto della bontà del progetto, decise di riprovarci, sostituendo il motore Cappa con uno molto più semplice ed economico che progettò lui stesso con l'aiuto dell'ing. Graneri: nacque così il motore CANSA C.80, un quattro cilindri in linea in presa diretta da 80 CV che trasformò il vecchio S.T.A.L. 11 nel nuovo CANSA C.4. Il primo volo fu effettuato dal ten. Nardini il 30 giugno 1942 con buoni risultati, grazie anche alla maggior potenza, ma all'epoca l'interesse del Ministero per quella categoria di velivoli era completamente sfumato, anche perché era già in produzione da due anni l'ottimo AVIA L.3, progettato proprio da Mosso e Graneri con l'aiuto di P. Mortara, per conto del celebre Francis Lombardi.

(continua)

(1) Si tratta del padre dell'ing. Giacomo Mosso che subentrerà poco dopo per certificare i lavori.

(2) Cfr.: Verbale del C.d.A. del 21-12-1938.

(3) *Ibidem*

**A sinistra: il CANSA C.4, uno S.T.A.L. 11 rimotorizzato con il CANSA C.80 (a destra) da 80 CV a 2200 giri.**

*Left: the CANSA C.4, a S.T.A.L. 11 powered by the 80 hp at 2000 rpm CANSA C.80 engine (at right).*

