

**scuola
collegamento**

DIMENSIONE CIELO

aerei italiani nella 2ª guerra mondiale

**SCUOLA
COLLEGAMENTO**

11



EDIZIONI DELL'ATENEO & BIZZARRI - ROMA

© Copyright by Edizioni dell'Ateneo & Bizzarri - Roma
a cura di: **e. brotzu, g. cosolo**

Finito di stampare nel mese di settembre 1977
dalle Arti Grafiche Baldassarri - Roma

NUMERO DOPPIO

Dimensione Cielo - Orizzonte Mare - Fronte Terra, n. 5/6 - 1977

Publicazione mensile

Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 15014 del 12/3/1973

Direttore responsabile: Franco Volta

Termina con il presente fascicolo l'esame dei velivoli italiani impiegati nella 2^a guerra mondiale. Riteniamo che anche quest'ultima trattazione non mancherà di fornire ai Lettori notizie inedite e motivi d'interesse affiancando agli aerei da addestramento quelli da collegamento coloniale, le prede belliche, alcuni bimotori leggeri.

Dal 1971 al 1977 «Dimensione Cielo» ha analizzato in 1.000 pagine di testo e 1.000 foto oltre 120 tipi di aerei secondo l'impegno assunto inizialmente di effettuare tale ricerca in spirito di verità e completezza.

Da parte nostra sentiamo il dovere di ringraziare i Lettori che ci hanno seguito con assiduità e amicizia in questo ormai lungo arco di anni.

Rispondendo a quanti ce ne hanno fatto esplicita richiesta, possiamo dire che è nostra intenzione non disperdere un metodo di lavoro che si è venuto perfezionando e consolidando nel tempo e che ha dato risultati importanti. Il gruppo di «Dimensione Cielo» è così orientato a trattare un altro periodo nella storia della nostra Aeronautica Militare, quello post-bellico, in quanto esso riserva non poche sorprese e merita un approfondimento.

Gli Autori

Anche in questa seconda parte dedicata ai velivoli leggeri, è stato prezioso il contributo di Adriano Mantelli e di Filippo Greco. Ringraziamo inoltre i gen. Ercole Savi e Salvatore Teja; i com.ti Francis Lombardi, Publio Magini, Giuseppe Manfredi, Fausto Moroni, Augusto Korompai, Ireneo Di Crescenzo, Luigi Acerbi, Ferdinando Tarabusi, Natale Cattaneo, Enzo Cisaro, Francesco Fagiolo; gli ingg. Ermanno Bazzocchi, Pietro Callerio, Guidantonio Ferrari, Pier Aldo Mortara, Franco Gargiulo, Aldo Garbarino, Giulio Cesare Valdonio; i tecnici Otello e Paolo Bucarelli, il sig. Carlo Motta.

Ricordiamo anche i contributi ricevuti da Maria Fede Caproni-Armani, Augusto Costantino, dal prof. Giacomo Carlo Modugno, dai dott. Cesare Gallieni e Antonio Roesler-Franz, dalla famiglia Bestetti e dai dott. Angelo Sala e Renato Della Bella, dalla sig.ra Felicita Orioni.

Ringraziamo ancora Giorgio Apostolo, Mauro Trovato-Finardi, Andrea Degl'Innocenti ed il CMPR di Ravenna, Angelo Emiliani, Gino Piccoli.

Gli Autori

I dati contenuti nel presente fascicolo sono in parte ricavati dalla documentazione conservata presso l'Ufficio Storico dell'Aeronautica Militare italiana.

Indice

<i>pag.</i>	5	AVIA L.3/LM.4
	19	S.A.I. 10/11
	25	CANSA C.5
	31	C.N.A. PM.1
	35	Fieseler Fi.156
	45	Caproni-AV.I.S. C.4
	51	IMAM Ro.63
	57	CMASA G.50 B
	63	CANSA FC.12
	69	Bücker Bu.131
	73	CANSA C.6/SAIMAN 208/Breda Ba.205
	79	Rogozarski SIM-XIV
	83	Catturati
	87	Bestetti-Nardi BN.1
	93	Bestetti-Colombo C.3
	99	Costruzioni Aeronautiche Taliedo QR.14

motore	CNA D.IV
potenza	cv. 60
apertura alare	mt. 9,85
lunghezza totale	mt. 6,37
altezza totale	mt. 1,71
superficie alare	mq. 14,35
peso a vuoto	kg. 290
peso a carico max.	kg. 535
velocità max.	km/h. 165
velocità minima	km/h. 70
tempo di salita	32' a 3.000 mt.
tangenza max.	mt. 4.200
autonomia	km. 597
decollo	mt. 156
atterraggio	mt. 204
equipaggio	2
progettisti	Giacomo Mosso, Ugo Graneri
pilota collaudatore	Francis Lombardi
primo volo prototipo	I-ABJR nell'autunno 1938
località	Vercelli

L. 3 a v i a

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da turismo e da allenamento, monoplano, monomotore, biposto, a struttura mista.

Ala in legno a sbalzo con struttura a due longheroni accoppiati e rivestimento in compensato e tela; collegamento centrale tra le due semi-ali in piastre d'acciaio; alettoni con struttura in legno e rivestimento in tela.

Piani di coda controventati da 4 tiranti con struttura in legno e rivestimento in compensato e tela; parti mobili munite di flettner regolabili a terra.

Carrello fisso a ruote indipendenti, prive di freni, sostenute da due triangoli di forza in tubi d'acciaio.

Pattino di coda ammortizzato, munito di ar-

pione frenante d'emergenza abbassabile con apposito comando.

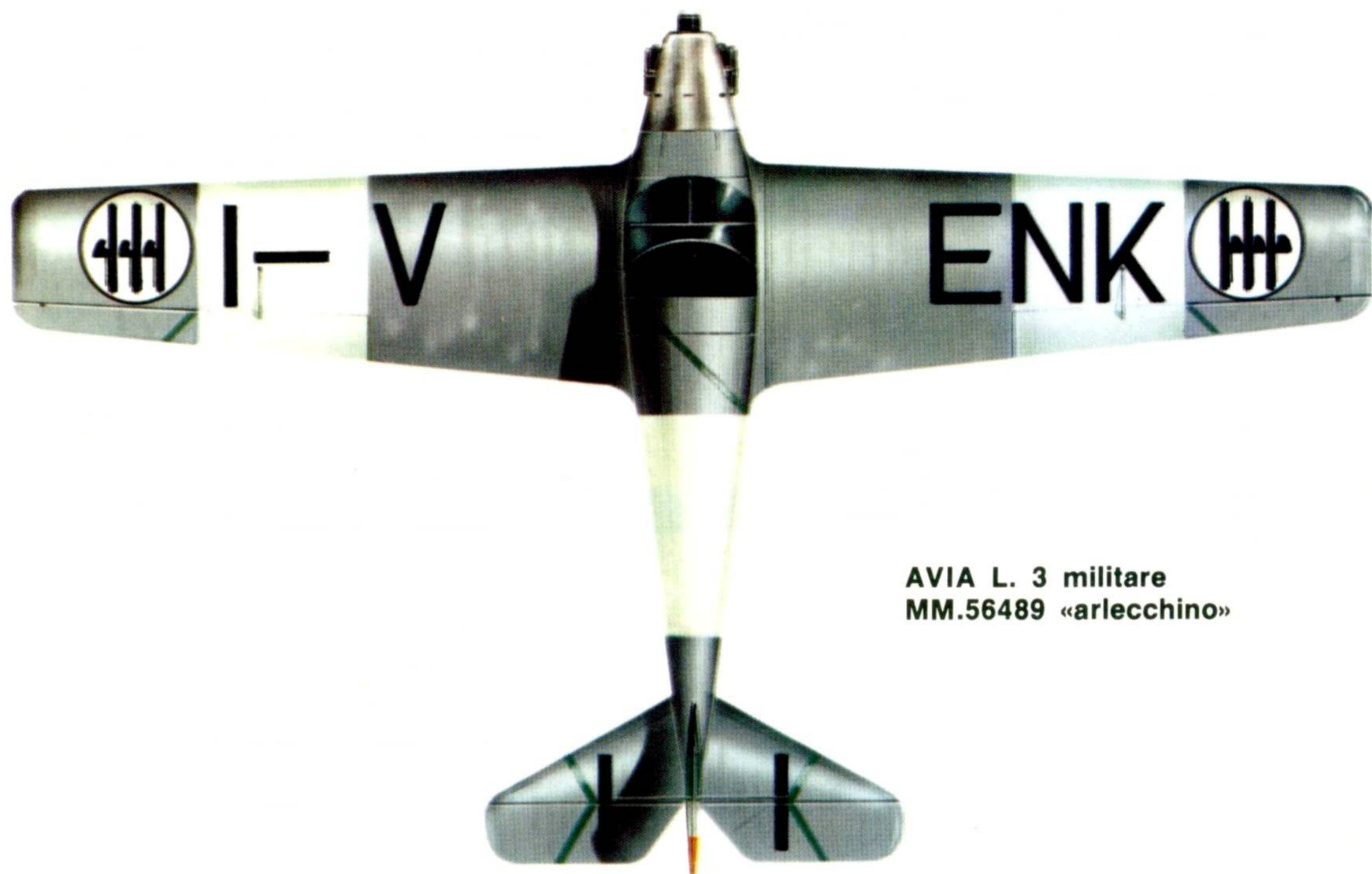
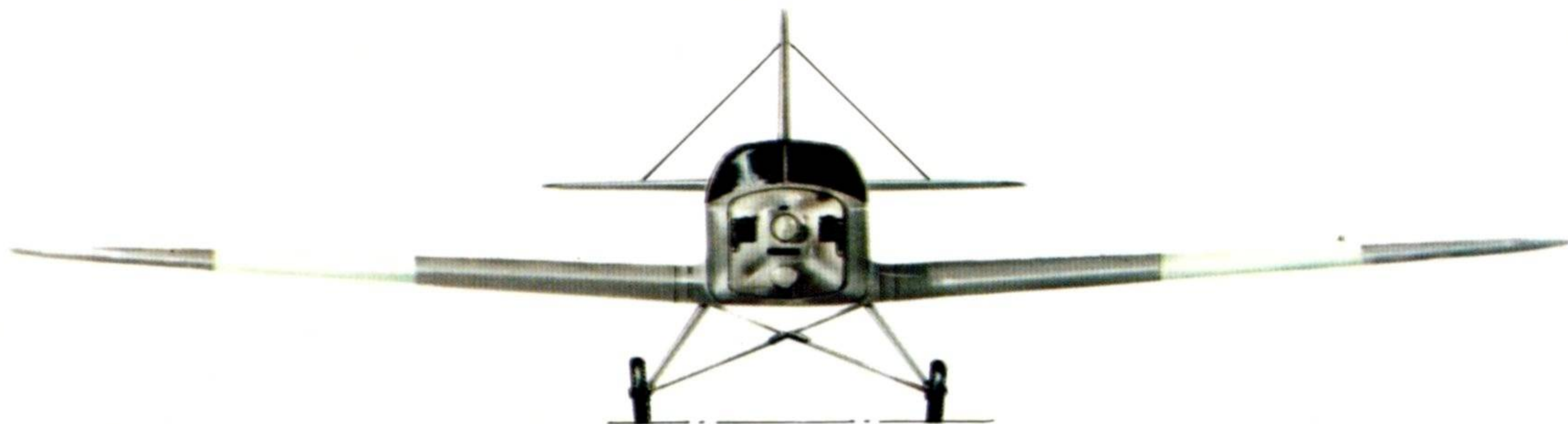
Fusoliera a sezione quadrangolare con struttura a 4 longheroni in abete e traliccio di puntoni in legno e tiranti in acciaio; rivestimento in alluminio per il motore, in compensato per la parte centrale, in tela per le parti posteriori all'ala.

Posti di pilotaggio affiancati in abitacolo aperto, dotati di doppi comandi e strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore. Piccolo bagagliaio posteriore in fusoliera.

Motore con elica bipala in legno a passo fisso; carburante in un serbatoio disposto in fusoliera tra il motore e l'abitacolo, della capacità di 60 lt.

PRODUZIONE:

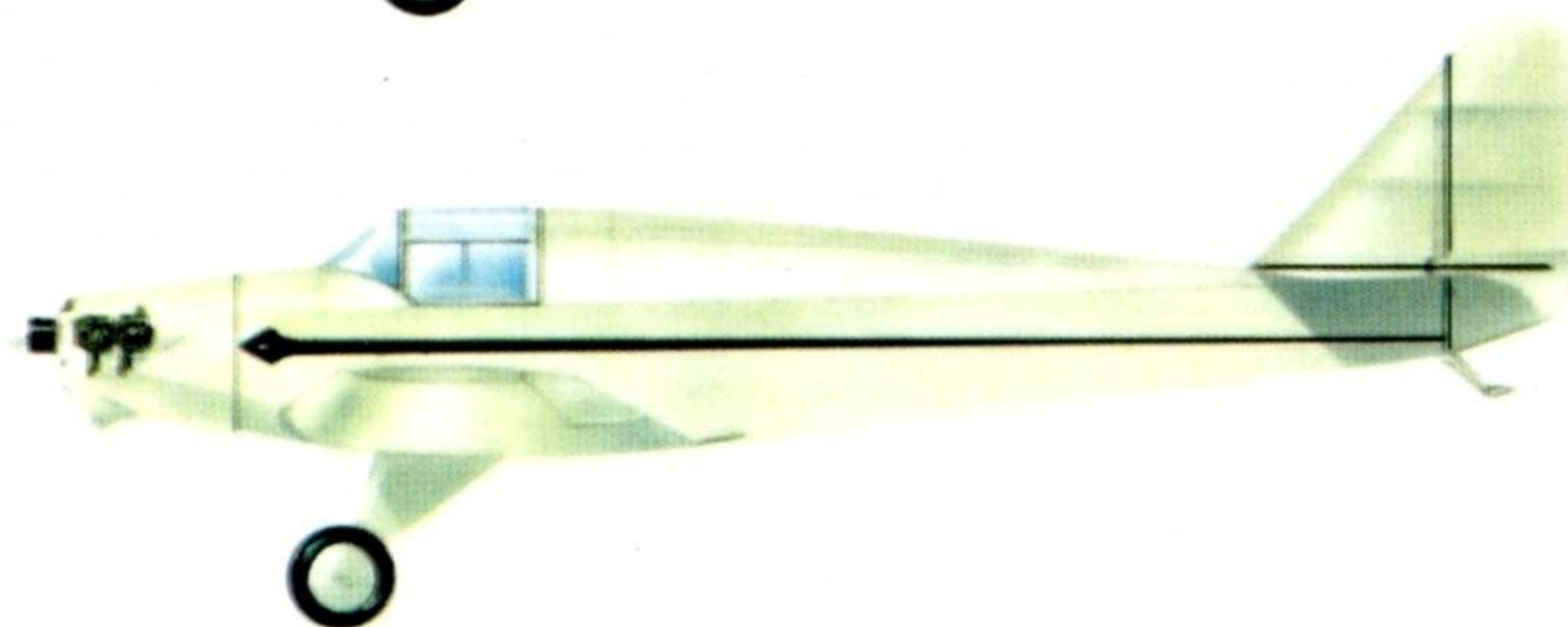
MM.	— prototipo
MM.56313-56362	— n. 50 (giugno-ottobre 1940, AVIA)
MM.56373-56422	— n. 50 (ottobre 1940 - marzo 1941, AVIA)
MM.56423-56522	— n. 100 (luglio 1940 - aprile 1941, Agusta)
MM.56523-56587	— n. 65 (aprile - settembre 1941, Agusta)
MM.56588-56627	— n. 40 (marzo - luglio 1941, AVIA)
MM.56643-56672	— n. 30 (dicembre 1941 - aprile 1942, AVIA)

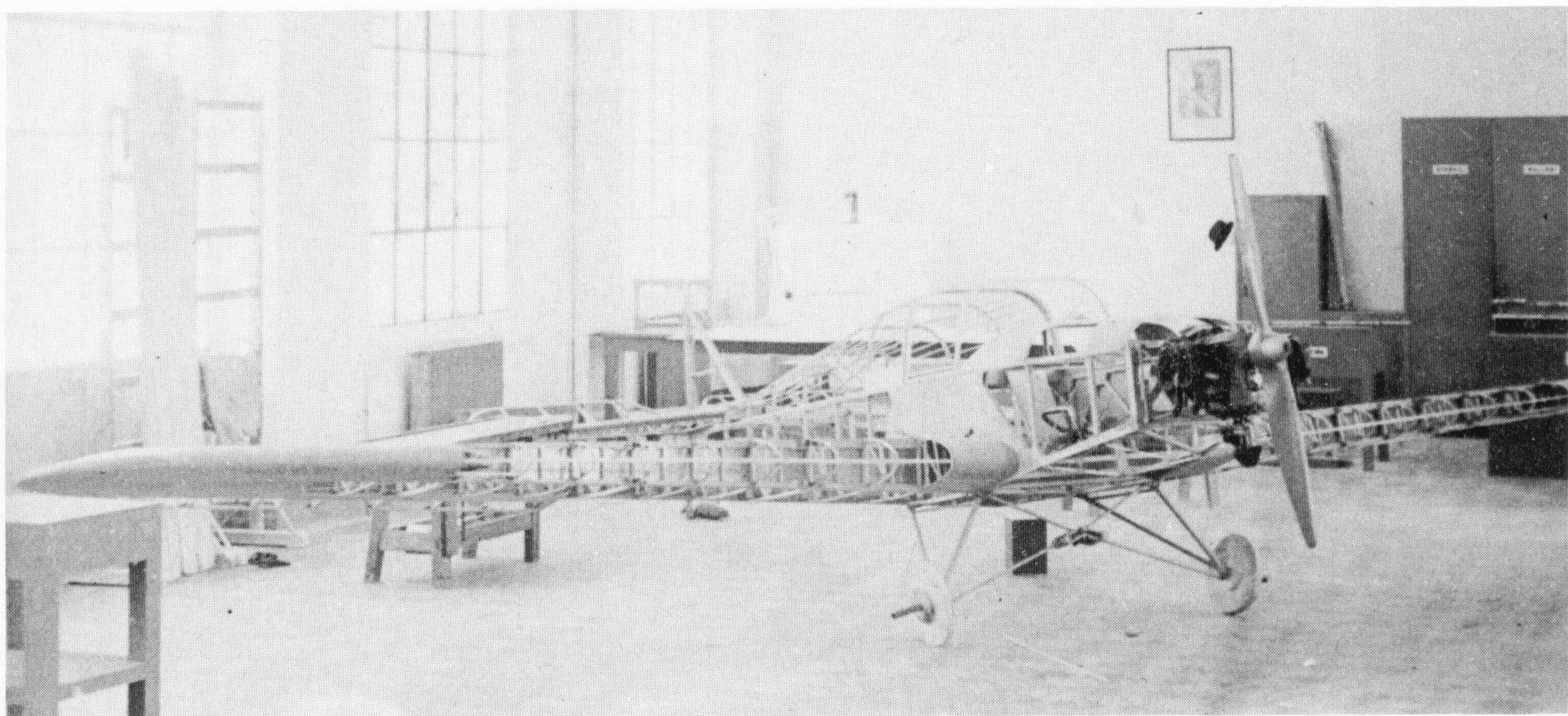


AVIA L. 3 militare
MM.56489 «arlecchino»



AVIA L.3 civile
prototipo I-ABJR
Vercelli, autunno 1938





Il prototipo dell'L.3 ormai prossimo al completamento nell'edificio scolastico vercellese.

Anno 1927: si sta cercando un sostituto all'FL.3. La difficoltà di rimpiazzare un velivolo che vola da 40 anni contiene già in sé la misura del suo successo e della validità della formula da esso rappresentata. Parlando del Caproni Ca.100 si è già ricordato un vecchio concorso ministeriale, la costituzione degli Aero centri da Turismo, l'esecuzione da parte di alcuni piloti sportivi italiani di voli di eccezionale interesse utilizzando piccoli velivoli. Tra i protagonisti di questo periodo è il com.te Francis Lombardi, fondatore dell'Aero Centro di Vercelli. Tra il 12 ed il 18 febbraio 1930 egli vola da Roma a Mogadiscio con un Fiat A.S. 1: 8.240 km. in sei tappe di cui la più impegnativa (2.700 km.) fra Tobruk e Massaua. Sempre su A.S.1 Lombardi compie il volo Vercelli-Mosca-Tokyo (13-22 luglio 1930) di 11.600 km. in 16 tappe. Su velivoli A.S.2 Rasini, Lombardi, Mazzotti compiono un periplo africano di 29.651 km. in 40 tappe dal 28 ottobre 1930 al 18 gennaio 1931.

Dal 27 al 29 gennaio 1934 Lombardi e Mazzotti effettuano su trimotore Savoia-Marchetti SM.71 la traversata atlantica nel tentativo di collegare Roma con Buenos Ayres: il volo si interrompe a Fortaleza (Brasile) dopo 7.986 km. percorsi in 40 ore e 47'. Nell'ottobre dello stesso anno Lombardi deve partecipare con il monomotore monoplano Caproni-Bergamasche PL.3 alla corsa Londra-Melbourne, poi non disputata. Ma al di là dei voli prestigiosi, Lombardi dimostra una grande attenzione e sollecitudine per i problemi dell'aviazione minima da turismo tanto da diventare il padre di una realizzazione italiana che rimane fondamentale in questo settore.

Nel 1936 Lombardi è «disoccupato» e pertanto fa un giro in Europa per esaminare alcuni mo-

derni velivoli economici da turismo. Egli visita la fabbrica cecoslovacca Zlin, la belga Topsy, l'inglese Miles e, superando le restrizioni valutarie dovute all'autarchia, riesce ad importare alcuni di questi velivoli leggeri che espone in uno stand al 2° Salone Aeronautico Internazionale di Milano: un Topsy monoposto con motore da 20 cv., 2 Zlin (uno ad abitacolo aperto ed uno chiuso), 1 Miles con motore Gipsy Queen la 100 cv. ed il suo L.B. costruito già nel 1935. Ma Lombardi ha il più ambizioso obiettivo di realizzare un moderno velivolo italiano per questa categoria.

Il punto di partenza è lo studio di un velivolo leggero sviluppato da alcuni dipendenti della Fiat (l'ing. Giacomo Mosso, il tecnico Otello Bucarelli, il disegnatore Erlini) le cui notevoli caratteristiche sono immediatamente recepite da Lombardi che si fa promotore di un progetto derivato affidandolo agli ingg. Giacomo Mosso e Ugo Graneri (realizzazione di ala e fusoliera) mentre gli impennaggi di coda sono studiati dall'ing. Pier Aldo Mortara. Il velivolo assume la sigla di L.3 essendo la terza realizzazione di Lombardi dopo i prototipi L.B.1 e L.B.2.

La costruzione del prototipo è condotta in un grande locale della scuola «Borgogna» in Vercelli impiegando minime attrezzature (una sega a nastro, un trapano, una piallatrice), alcuni amici, falegname senza precedenti esperienze aeronautiche ed un ragazzino di 12 anni, ospite di un frontistante orfanotrofio, che riceve l'incarico di realizzare tutta la centinatura. Come motore, Lombardi ne impiega uno di soli 40 cv. smontato da uno Zlin. Similmente ad altre improvvisazioni italiane, il risultato è eccezionale come rapidità e come qualità di lavoro: il prototipo è ad abitacolo chiuso e si riconosce per le estremità

alari arrotondate e per il timone verticale di coda ancora non compensato aerodinamicamente. Lombardi compie il primo volo di collaudo sull'L.3 durante una visita di Mussolini a Vercelli. Per la produzione di serie, viene costituita l'AVIA (Anonima poi Azionaria Vercellese Industrie Aeronautiche) con stabilimento vicino all'aeroporto locale e Lombardi chiede all'ing. Gianini della C.N.A. di realizzare appositamente un motore di grande robustezza e affidamento che non costi per una serie di 100 esemplari, oltre le 20.000 lire ciascuno.

Per dotare la R.U.N.A. (Reale Unione Nazionale Aeronautica) di un nuovo aeromobile da scuola e piccolo turismo, il Ministero dell'Aeronautica bandisce il 28 settembre 1938 un concorso in cui si prescrive: motore di potenza non superiore agli 80 cv., carico utile di 2 persone con bagaglio (180 kg.), autonomia pratica di 400 km. a 1.000 mt. di quota e a 145 km/h. di crociera (al 70% della velocità massima), velocità di salita a quota 0 di 3 mt/sec., velocità minima di 70 km/h., decollo su ostacolo in 250 mt. e atterraggio in 200, tangenza pratica di almeno 3.500 mt., consumo di 1 kg. di carburante per 15 km. di percorso, posti affiancati con doppio comando mediante volantino unico ribaltabile, cabina aperta suscettibile di trasformazione a cabina chiusa. Le Ditte che vogliono partecipare debbono presentare entro 3 mesi dal bando il calcolo completo dell'aereo proposto con i disegni delle parti principali ed un modellino per il controllo delle caratteristiche in galleria del vento. La consegna dei prototipi deve essere effettuata entro il 1939 presso il Centro Sperimentale di Guidonia ove si alterneranno nei collaudi un pilota di Ditta e due piloti militari. L'aereo, pronto per volare, deve costare in produzione di serie non oltre 30.000 lire (senza motore). Alla Ditta prima classificata spetta un

premio di 100.000 lire ed un contratto per la produzione in serie, alla seconda classificata 60.000 lire: inoltre i primi 8 aerei in graduatoria saranno acquistati dal Ministero per 60.000 lire ciascuno più il rimborso del motore installato. Rispetto a quello del 1937, il bando di concorso del settembre 1938 per il velivolo da piccolo turismo contiene vari elementi caratterizzanti. La Commissione che lo ha formulato (gen. Silvio Scaroni, ten.col. G.A.r.i. Pier Luigi Torre e Pietro Tesini, magg. G.A.r.i. Aldo Ancis) si pone preliminarmente il problema dei motori di piccola potenza esistenti e subito constatata come siano condizionate le scelte dei progettisti. Limitando infatti ad 80 cv. (cioè 40 cv. per persona) la potenza installabile su tale categoria di velivoli, l'unico moderno motore italiano disponibile (ma non ancora omologato) è il C.N.A. D.IV che l'ing. Gianini ha derivato da un suo precedente bi-cilindrico destinato alla motorizzazione di alianti. Non ritenendo prudente impostare lo studio dei nuovi aerei su un unico tipo di motore, la Commissione sarebbe propensa a concedere il permesso alle Ditte di montare in un primo momento sui loro prototipi anche motori esteri in attesa di bandire in Italia un concorso per propulsori di piccola potenza. Circa le caratteristiche richieste al velivolo da piccolo turismo, la Commissione sottolinea la sicurezza e la facilità di pilotaggio, il basso costo di acquisto e di esercizio, la semplicità di costruzione e di manutenzione, la massima facilità di uscita dalla vite comandata. Rispetto al bando del 1937, le principali varianti riguardano la prescrizione dei posti affiancati, la riduzione della velocità massima (è infatti minore la potenza installabile), la diversità dei punteggi, la determinazione di un prezzo-base (la riduzione dei costi è infatti alla base di ogni ricerca sugli aerei minimi). Da parte sua la R.U.N.A. stabilisce nel dicembre del



Il primo L.3 presenta unità motrice di tipo straniero, estremità alari ancora arrotondate, timone verticale non compensato aerodinamicamente, abitacolo chiuso da cappottina incernierata e ribaltabile sul fianco destro.

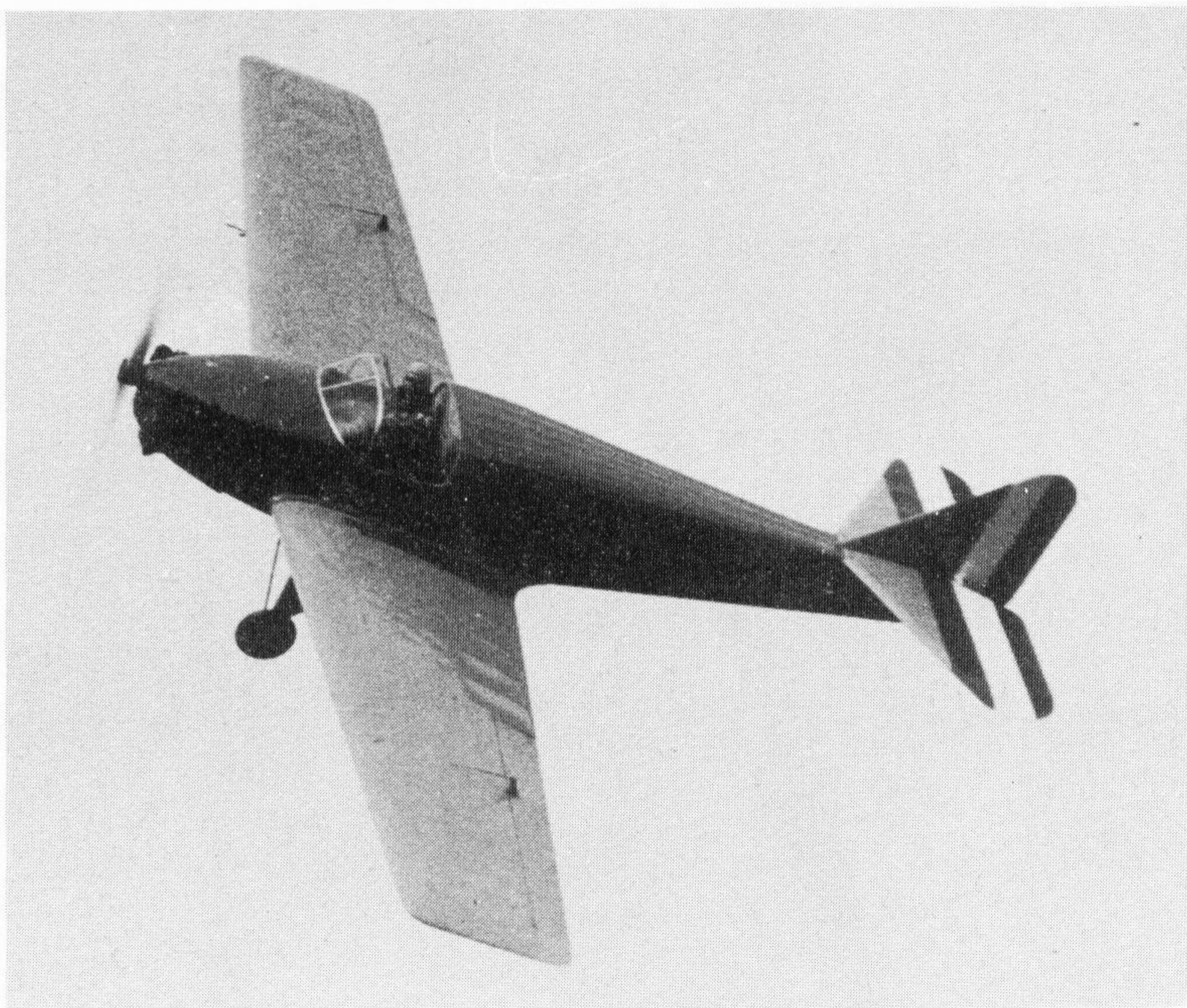
1938 che i prototipi degli aerei da piccolo turismo debbono essere presentati entro 30 giorni dalla consegna alla Ditta costruttrice del motore C.N.A. D.IV. Oltre agli incentivi ministeriali (è la DGCA ad emanare il concorso), la R.U.N.A. decide in dicembre di dare un premio di 50.000 lire al velivolo primo classificato oltre al prezzo stabilito in 30.000 lire (senza motore). Ma pur essendone la destinataria, la R.U.N.A. è esclusa da ogni decisione in merito a questo concorso che, ancor prima di partire, viene anticipato e superato da ordini del Ministero (marzo 1939) per 50 L.3 e 50 S.A.I.10. Ciò scatena il risentimento del gen. Amedeo Mecozzi, Presidente della R.U.N.A., che vede in tali commesse una seria ipotesi sulla scelta di un vincitore per il concorso non potendosi immaginare che a tale velivolo vada l'assegnazione di ulteriore produzione di serie. In effetti gli schemi dei bandi di concorso per i velivoli da piccolo e medio turismo sono trasmessi dall'Ufficio di Stato Maggiore al gen. Valle il 16 febbraio 1939 ed egli li invia alla DGCA il 12 aprile con l'ordine di dare corso al solo bando per il medio turismo. Questi eventi (produzione di serie per L.3 e S.A.I.10, rinuncia a bandire il concorso per il piccolo turismo) sono determinati semplicemente dal forte interesse nutrito dalla Regia Aeronautica nei confronti degli aerei minimi da addestramento: si vuole insomma avere una soluzione «militare» al problema e poi girarla anche ad uso della R.U.N.A.

Su direttive del Sottocapo di Stato Maggiore, già nell'autunno 1938 l'Ispettorato Scuole ha preso contatti con la DGCA per tentare di far approntare in tempo utile un certo numero di velivoli con cui condurre un esperimento di addestramento al pilotaggio, presso una sola Scuola di volo, per gli allievi arruolati con il bando 1938-39. L'obiettivo è di ridurre al minimo o addirittura abolire l'istruzione a doppio-comando e quindi analizzare i risultati conseguiti. Il piano è reso difficile dal ridottissimo tempo a disposizione per cui la DGCA affida la sua elaborazione all'ing. Ugo Graneri della ditta CANSA. Alla «checca» per soli rullaggi e all'acrobatico CANSA C.5 (di cui si parla in seguito) egli integra l'ottimo L.3 che si è già fatto conoscere ed apprezzare da alcuni piloti. Sul prototipo con motore dello Zlin (45 cv.) hanno volato nel novembre 1938 il gen. Zapelloni ed il ten.col. Brack-Papa ed entrambi si sono espressi favorevolmente circa la possibilità di condurre su tale aereo una fase dell'esperimento in programma: ne vengono sottolineate la maneggevolezza, la buona stabilità in volo, la facilità e dolcezza di manovra, la grande visibilità e la valida soluzione a posti affiancati. L'obiettivo non è

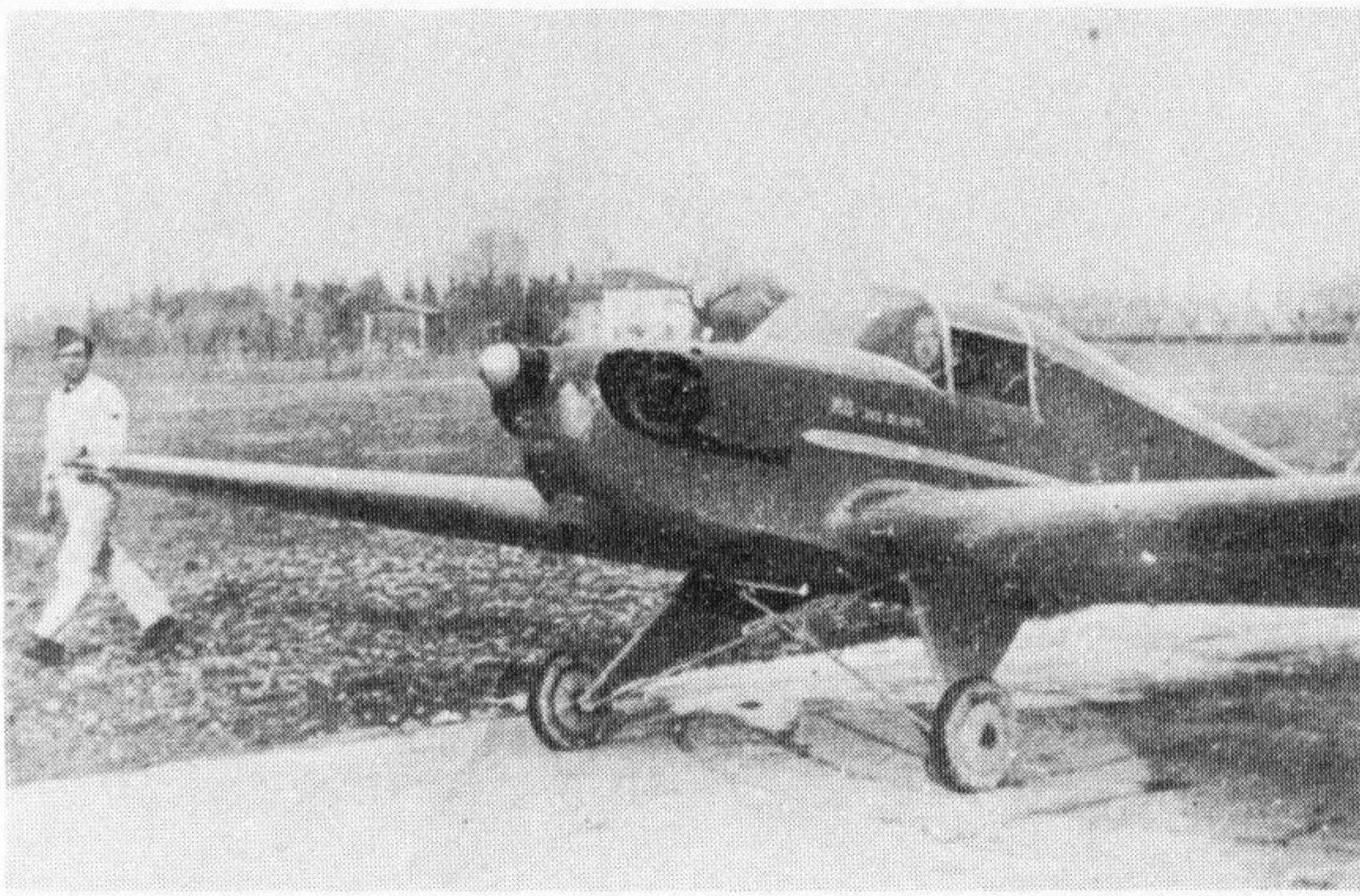
solo di rendere più graduale la preparazione degli allievi ma anche di fare economie rispetto all'istruzione interamente condotta su Ba.25 nella quale diverse ore sono impiegate nei rullaggi sul campo, ma con motori di ben 200 cv. Pertanto il 27 novembre 1938 il gen. Velardi, quale Ispettore delle Scuole, chiede l'urgente commessa di 20 L.3, 20 C.5 e 10 «checche» per condurre l'esperimento in parola. L'ing. Graneri prospetta una serie di 100 L.3 con motori esteri a 60.000 lire per velivolo, promettendo 20 esemplari a 2 mesi dall'ordine e successiva produzione stabilizzata su 25 esemplari mensili. Oltre al prototipo dell'L.3, si precisa che ve ne sono 5 esemplari in ultimazione e che l'aereo può essere dotato di altri tipi di motori come l'atteso C.N.A. D.IV da 60 cv. od il Walter Mikron di pari potenza. Nell'aprile 1939 il Ministero ordina alla C.N.A. di consegnare un motore D.IV alla ditta AVIA di Vercelli per montarlo sul suo L.3. Il 22 giugno 1939 il gen. Zapelloni presenta un dettagliato studio sul fabbisogno di aerei per le Scuole di pilotaggio considerando lo stato d'uso di quelli esistenti (Ba.25 e Ro.41) in rapporto alla necessità di addestrare 1.300 nuovi piloti nel corso del 1940. Ne deriva l'esigenza di approvvigionare 100 nuovi velivoli per la prima fase del 1° periodo ed altrettanti per la seconda fase di esso. Zapelloni ribadisce l'opportunità di dotare queste Scuole di velivoli dal basso costo, di potenza limitata, di facilissima manutenzione. Per la Regia Aeronautica economizzare il carburante è una necessità primaria ma anche nazioni come gli Stati Uniti, con grosse risorse in tale settore, non disdegnano l'istruzione al pilotaggio su aerei con potenza di soli 40-50 cv. Zapelloni è dunque un fautore del velivolo da addestramento di minima potenza con caratteristiche simili (ala monoplana) a quelle dei velivoli operativi cui l'allievo deve giungere attraverso il passaggio su macchine progressivamente sempre più complesse. Egli ritiene che già vari recenti prototipi italiani rispondano a questi scopi e che comunque, anche se non fossero la miglior soluzione, è urgente ordinarne 200 esemplari essendo già molto difficile ottenerli in produzione di serie per il 1° gennaio 1940, inizio dei nuovi corsi di pilotaggio. Il 13 luglio la DGCA comunica di aver esaminato i progetti di L.3, S.A.I.10, PM.1 e che le prove statiche per i primi due sono già quasi ultimate sotto controllo del R.A.I. All'inizio di agosto, l'L.3/D.IV giunge al Centro Sperimentale di Guidonia ove deve essere provato anche dalla Commissione del gen. Zapelloni e dei ten. col. Taddè e Leonardi, incaricata di valutare tutti i velivoli leggeri impiegabili presso le Scuole di volo militari. La Commissione si dichiara all'unanimità entusiasta

dell'L.3 considerandolo con ottime qualità di volo, molto maneggevole, pronto e dolce come comandi, con ottima visibilità anche verso il lato opposto a quello occupato, facilissimo in atterraggio. Lo scarto tra velocità massima (180 km/h.) e velocità minima (70 km/h.) è molto buono e se si scende al di sotto di quest'ultima l'aereo non cade in vite neppure con forte colpo di timone ma compie una semplice picchiata per ritrovarsi in direzione opposta a quella iniziale. L'aereo dimostra di tollerare errori di pilotaggio senza pericoli per l'allievo o danni alle proprie strutture. Vengono eseguiti atterraggi richiamando molto alto sui 10 mt. di altezza, senza richiamare, imbarcando in velocità e mai nessuna di queste spericolate manovre si conclude con danni al prototipo dell'L.3. In particolare nell'imbardata la speciale struttura del carrello non permette che l'ala tocchi il terreno e provochi il ribaltamento del velivolo. Ciò consente di affidare il velivolo agli allievi da soli dopo poche lezioni a doppio-comando. La disposizione a posti affiancati è a tal proposito la migliore perché consente all'istruttore di correggere l'allievo con semplici gesti o suggerimenti, quasi senza intervenire sui comandi se non in caso di estrema necessità. Per il complesso delle sue doti si considera l'L.3 molto adatto alla prima fase del 1° periodo anzi si suggerisce che gli allievi prolunghino la preparazione su di esso potendo molto apprendere attraverso questo aereo. La Commissione suggerisce solo piccole modifiche per prevenire alcuni inconvenienti del pesante uso addestrativo e per assicurare una maggiore incolumità agli occupanti. Il ten.col. Angelo Ton-

di, Comandante del 1° Reparto Volo del Centro Sperimentale, non è un fautore degli aerei minimi per cui trascura per diverso tempo il prototipo dell'L.3. Quando poi egli lo prova per la prima volta, all'atterraggio lo attende Mantelli per carpirne le impressioni di volo. Rompendo la sua proverbiale riservatezza sui voli di collaudo, Tondi non ha difficoltà a dichiararsi entusiasta del nuovo aeroplano. Il 14 settembre 1939 il gen. Zapelloni propone l'ordinazione urgente di altri 150 L.3 (dopo i 50 ordinati dalla DGCA nel marzo 1939) alla condizione che i primi 100 aerei siano consegnati entro il 15 dicembre 1939 ed i restanti 100 successivamente al ritmo di 2 al giorno. Si conta di far svolgere su L.3 ad ogni allievo le prime 30 ore d'istruzione al volo seguite da 25 ore su SAIMAN 202 e SAIMAN 200 (parte acrobatica) come da disposizione dell'Ufficio di Stato Maggiore del 3 ottobre 1939. Dunque il 6 ottobre il gen. Valle fa ordinare alla DGCA 50 ulteriori L.3 presso l'AVIA di Vercelli e 100 esemplari presso l'Agusta di Cascina Costa: per tali aerei si chiedono alla C.N.A. 200 motori D.IV (scorte comprese). La DGCA deve controllare che l'AVIA faciliti la riproduzione su licenza del proprio velivolo e che l'intercambiabilità dei componenti sia assicurata indipendentemente dalla catena produttiva di provenienza. Entro il 31 dicembre 1939 risultano ordinati 40 ulteriori L.3 all'AVIA e 65 all'Agusta. Un'ultima commessa per 30 L.3 sarà passata il 15 dicembre 1941, portando il totale generale degli ordini a ben 335 esemplari. Il primo L.3 di serie per la Regia Aeronautica (ad abitacolo aperto) è collaudato nel maggio 1940;



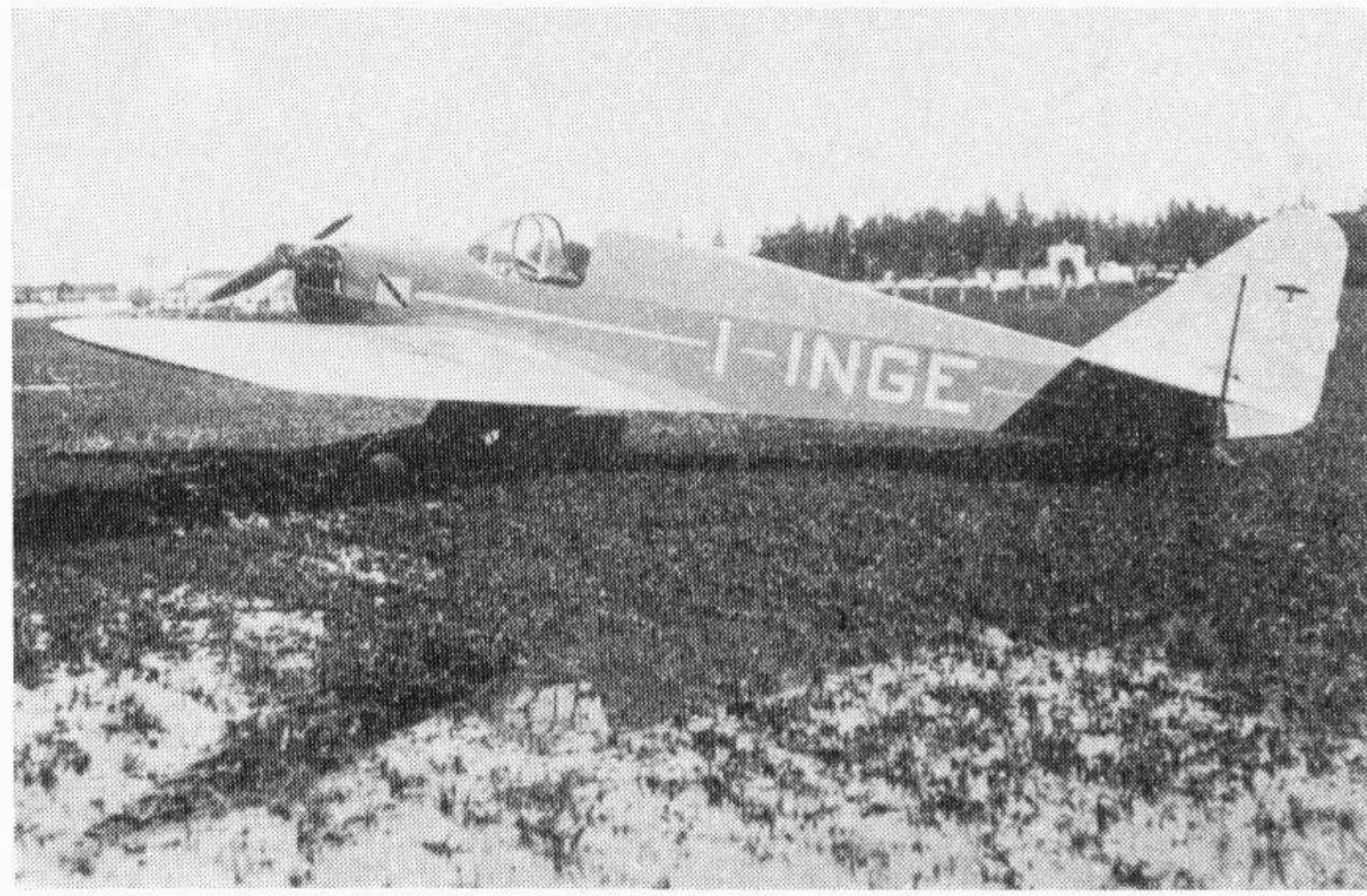
L'L.3 I-ABNO con le soluzioni definitive per la produzione militare di serie: abitacolo aperto e motore C.N.A. D.IV.



Rullaggio di un L.3 civile della R.U.N.A. intitolato alla Medaglia d'oro ten.col. Ivo Oliveti, morto ad Axum il 3 marzo 1936.

seguono 8 in giugno, 31 in luglio, 20 in agosto, 29 in settembre, 32 in ottobre, 33 in novembre, 20 in dicembre accanto a 5 esemplari «civili» realizzati con l'abitacolo chiuso. A meno di un solo esemplare civile ad abitacolo aperto, è infatti questa la principale differenza tra le due versioni: esemplari militari aperti, esemplari civili ad abitacolo chiuso.

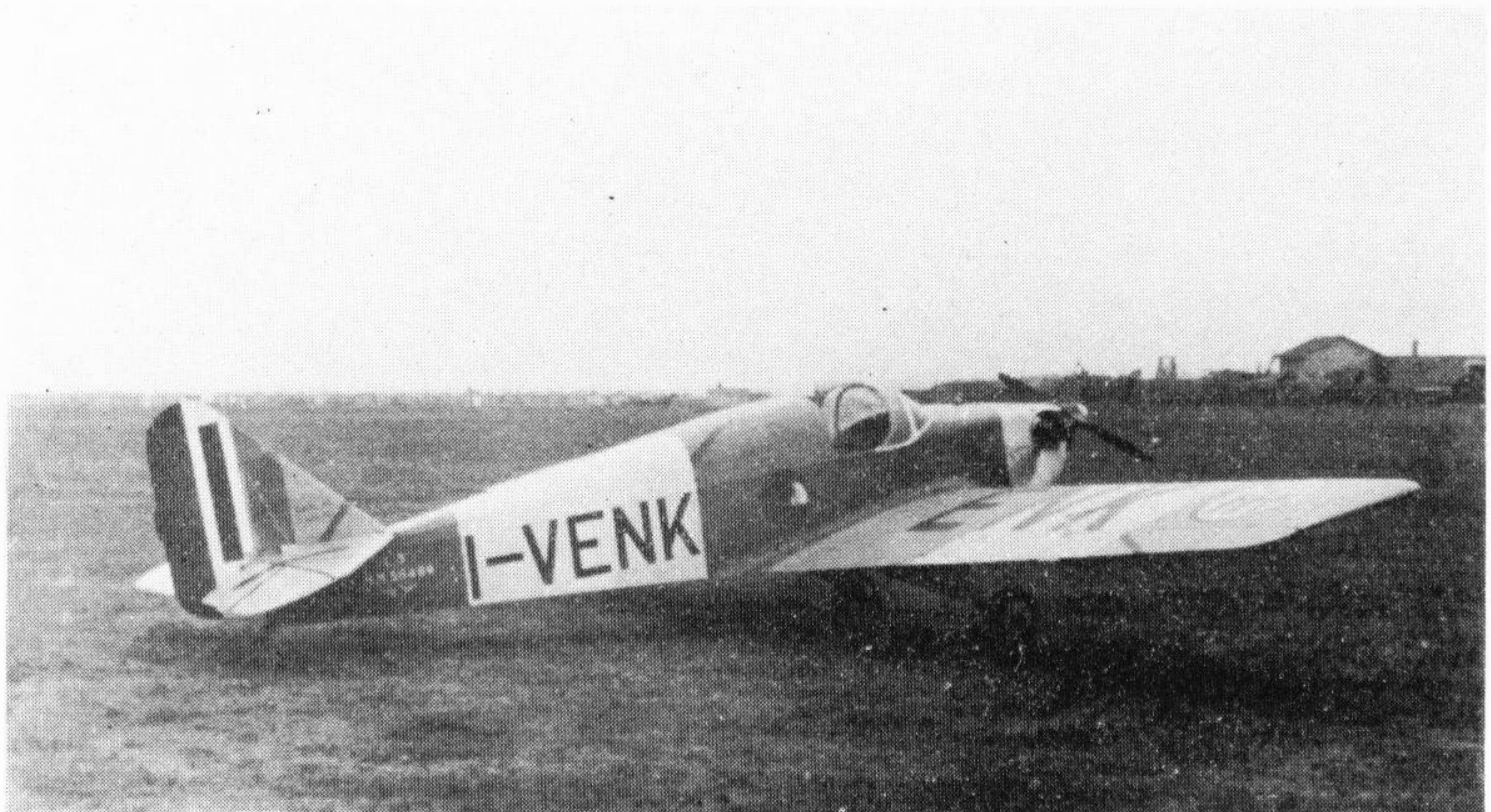
Il 10 gennaio 1940 piloti jugoslavi in missione in Italia hanno occasione di provare in volo l'L.3. A Vercelli, di proprietà della Ditta, al 31 dicembre 1939 risulta il solo L.3 I-ABNV. Il 16 febbraio 1940 l'Ispettorato Scuole ricorda l'esigenza di poter disporre di 50 L.3 per avviare il citato esperimento addestrativo presso le Scuole. Infatti il 13 dicembre 1939 la DGCA ha comunicato al gen. Zapelloni i termini di consegna dell'AVIA per i primi 99 L.3: 20 nel gennaio 1940, 30 in febbraio, 30 in marzo, 19 in aprile. Nel suo piccolo, l'L.3 è una macchina rivoluzionaria che finisce per causare una vera tempesta nelle acque, invero stagnanti, di certe Scuole di volo. Esaminiamo preliminarmente alcuni aspetti curiosi di questo nuovo velivolo. Come per tutti gli aerei minimi, gli spostamenti a terra sono effettuabili da una sola persona che è in grado di



Rara immagine di esemplare ad abitacolo aperto con immatricolazione civile: tale allestimento è infatti tipicamente militare.

alzare la coda e disporla sulla spalla. Il pattino di coda è prodotto in serie per l'AVIA da una vicina fabbrica di cucchiari ed è a questi assai simile. Esso si completa con un singolare forchetone che può essere abbassato dal pilota mediante un comando meccanico e che arando il terreno riduce ulteriormente la già contenutissima corsa di atterraggio. Tale dispositivo va però considerato di emergenza per gli atterraggi fuori campo in quanto la sua efficacia determina uno strappo molto violento e quindi obbliga ad un controllo delle strutture di coda. La fornitura all'AVIA ed all'Agusta di sub-componenti da parte di numerose Ditte minori ci permette di introdurre il concetto di velivolo «arlecchino» che si adatta assai bene a questo caso pur essendo esteso a tantissimi altri tipi di nostri velivoli. E' così chiamato l'esemplare assemblato con componenti (alettoni, piani di coda, timoni, carrello ecc.) provenienti da diverse fabbriche e partite produttive: questo aereo viene portato in volo e collaudato da un pilota militare per verificare la piena intercambiabilità delle parti. Il pittoresco termine di «arlecchino» non si riferisce soltanto alla ricucitura dell'aereo con parti di varia provenienza ma anche al fatto che esse

L.3 «arlecchino» MM.56489: si notano chiaramente su alettoni, dorso di fusoliera, timone orizzontale di coda e parte fissa di quello verticale le bande trasversali colorate indicanti il fabbricante di ciascun sub-componente. Curiosa è anche la compresenza di insegne militari e civili.



sono contrassegnate con bande trasversali di circa 5 cm. di larghezza dal colore variante e indicante la fabbrica produttrice di quel particolare sub-componente.

Una eccezionale caratteristica dell'L.3 sta nel tipo di carrello adottato ed in quello che esso consente. In caso di atterraggio fuori campo, anche un impatto violento col terreno accidentato viene ammortizzato senza danni dal sistema elastico del carrello: appena toccato il terreno, bisogna dar piede tutto da una parte e mantenerlo senza timore così che l'aereo compia una stretta imbardata o più precisamente una specie di dietrofront senza alcuna tendenza a puntare l'ala verso il terreno e cappottare. Quello che per altri aerei con altro schema di carrello sarebbe una manovra disastrosa, permette all'L.3 di arrestarsi in pochi metri senza il minimo inconveniente. Bisogna invece fare attenzione all'impiego del velivolo su campi con erba alta perché in corsa essa può finire per bloccare il libero movimento delle ruote e causare il ribaltamento dell'aereo. L'L.3 effettua prove di picchiata senza motore a 300 km/h. senza che si determinino inconvenienti o si rilevino vibrazioni: esso è dunque un velivolo di eccezionale robustezza strutturale.

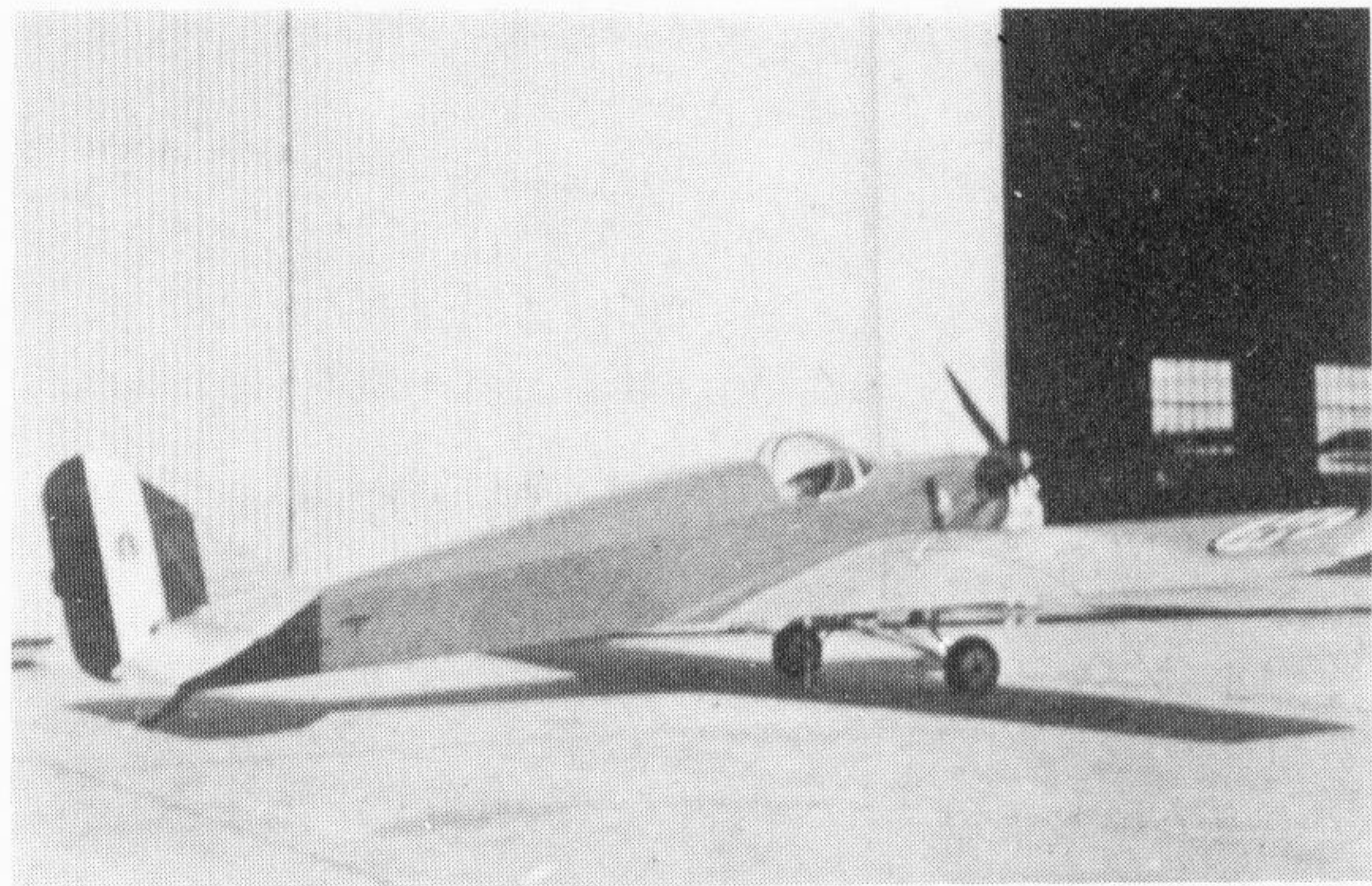
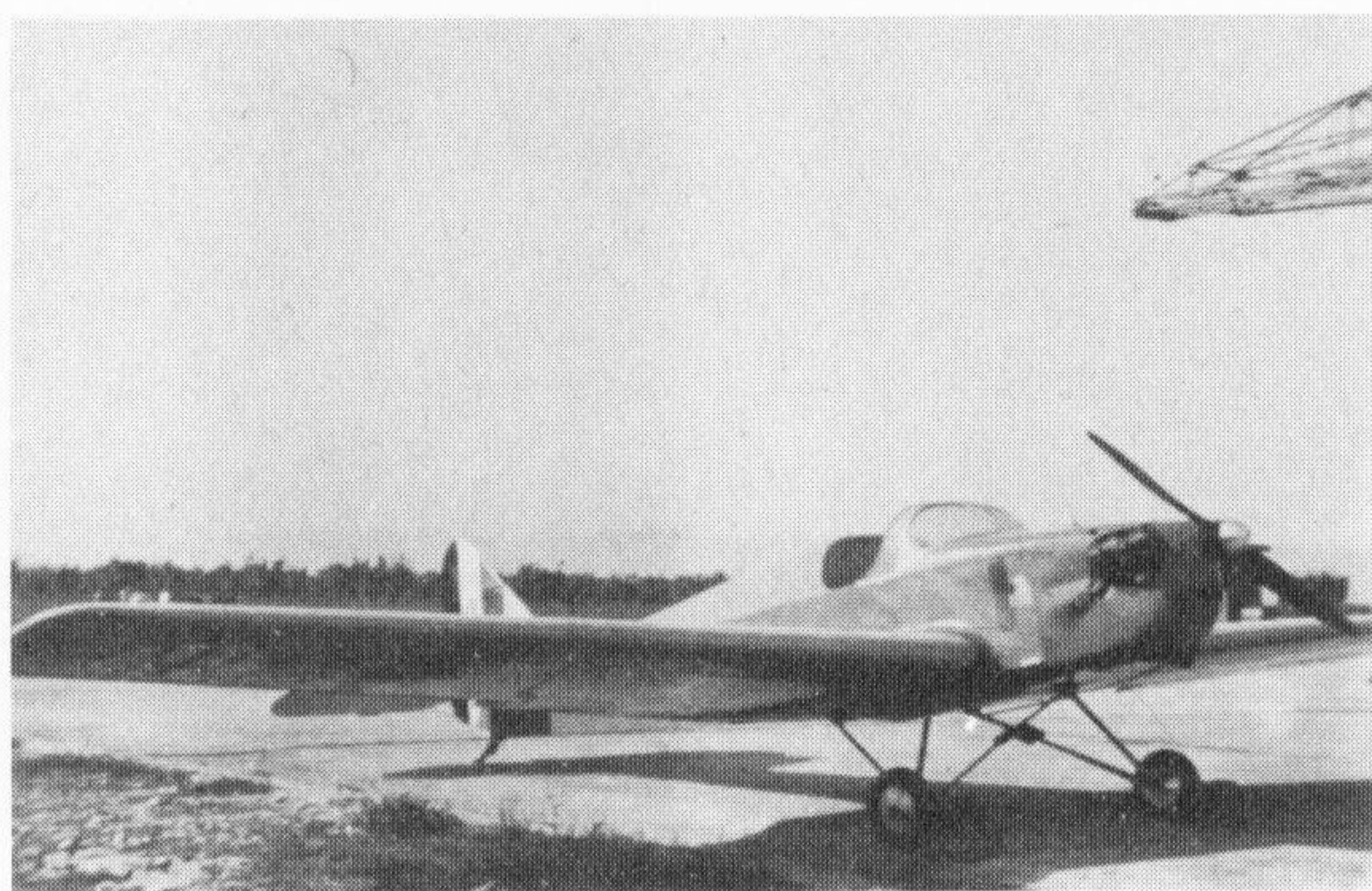
Per diminuire le difficoltà di avviamento del motore in periodo invernale o in caso di aria troppo umida viene praticato un rudimentale sistema di «impacco»: uno specialista tiene uno straccio imbevuto di benzina sulla presa d'aria mentre un altro dà l'avvio all'elica.

In volo risulta molto fastidiosa la soluzione di abitacolo aperto per le dimensioni assai ridotte del frangivento. Studiata per presentare il minimo ingombro aerodinamico e non incidere sulla velocità, esso finisce per tenere le teste degli occupanti a filo d'aria frastornandoli e creando non poco disagio.

Nell'estate del 1940 inizia la distribuzione degli L.3 alla nuova Scuola di volo costituita sull'aeroporto di Vibo Valentia che li deve valutare operativamente; la loro assegnazione investe poi anche altre sedi aeroportuali come Perugia, Pescara, Fano, Iesi. I trasferimenti sono effettuati dai piloti del 3° Magazzino Centrale Aeronautico di Parma che funziona come deposito per i velivoli da ricognizione, da scuola e vari (aero-ambulanze, tipi speciali ecc.) e per le loro parti staccate (semi-ali, alettoni, timoni, ruote ecc.) che debbono essere in numero sufficiente per il successivo inoltro ai Magazzini locali a diretto servizio delle SRAM dei reparti di volo. Per queste enormi esigenze di stoccaggio di velivoli e di ricambi, a Parma sono utilizzati i due grandissimi hangars in cemento armato costruiti per il dirigibile «Italia». Alle dipendenze del ten. Fi-

lippo Greco, i piloti del 3° Magazzino operano numerosi prelievi di L.3 presso l'AVIA e l'Agusta ed i successivi trasferimenti ad alcune Scuole di volo.

Questi voli di trasporto assumono subito caratteristiche spettacolari venendo generalmente effettuati in formazione. Si arriva a fare anche un pattuglione a cuneo di 11 L.3 con looping all'atterraggio togliendo motore a 50 mt. di quota e discesa ala contro ala. Tenere così grosse formazioni di volo è molto difficile dati gli scarsi margini di velocità dell'aereo ed i limiti di potenza del motore C.N.A. D.IV da 60 cv. In una virata collettiva chi si trova all'esterno deve correre allo spasimo mentre chi si trova all'interno è ai limiti dello stallo. L'aereo è poi ancora sconosciuto per cui i pattuglioni di L.3 in volo di trasferimento, per evidente difetto di segnalazioni alla difesa contraerea, vengono presi a cannonate nei cieli di La Spezia, Napoli, Bari come se fossero dei temibili monoplane avversari. Non mancano le occasioni per verificare la robustezza dell'L.3. A causa della nebbia una formazione di 5 velivoli è costretta ad interrompere un volo di trasferimento nei pressi di Piacenza: solo Greco riesce a trovare il locale aeroporto ma anche gli altri 4 piloti costretti a scendere nei campi possono tutti ripartire con gli aerei indenni al primo miglioramento delle condizioni meteorologiche. In altra occasione il serg.pil. Omodeo ha una piantata secca di motore a bassa quota che si conclude senza difficoltà saltando il muro recingente il cortile di una cascina ove l'aereo si posa con danni irrilevanti. Ciò è grazie all'atterraggio con imbardata inventato dal collaudatore dell'AVIA Nello Raimondo e dallo stesso Francis Lombardi. Tale manovra viene compiuta centinaia di volte senza che mai si verifichi il minimo inconveniente. Si può benissimo atterrare nei 50 metri di una piazzola frontistante un hangar: basta toccare terra e dare piede da una parte e cloche dall'altra perché l'L.3 si arresti con il caratteristico dietro-front senza sfasciare il carrello o mettere l'ala a terra. Purtroppo le eccezionali qualità di questo aereo non vengono capite dal Personale delle prime Scuole cui esso è assegnato che giungono al punto di ricusarne l'impiego. Innanzitutto l'L.3 è un monoplano e porta quindi nell'antiquata linea di volo delle Scuole gli stessi problemi che abbiamo già conosciuto al momento della transizione della caccia dai biplani ai nuovi tipi di velivoli. Istruttori non preparati adeguatamente sul piano tecnico del volo cominciano a guardare con sfiducia il velivolo considerandolo fragile, fatto di carta, capace di rompersi in volo per quel peso a vuoto inferiore ai 300 kg.: naturalmente essi non sono in grado di capire la differenza tra



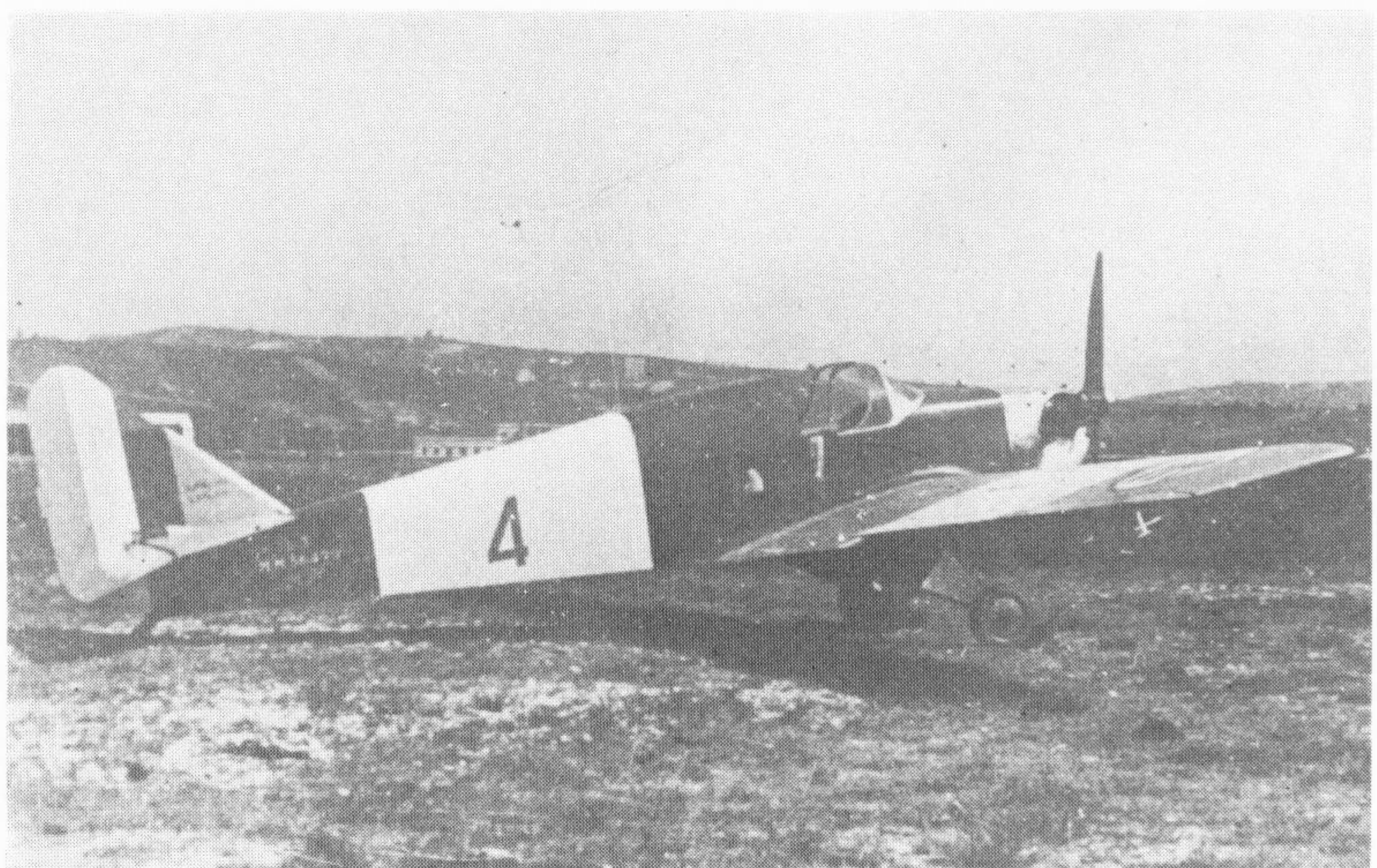
Comparsa dei primi L.3 presso aeroporti e Scuole della Regia Aeronautica. La carriera iniziale di questo velivolo è quanto mai burrascosa per errori di valutazione da parte di Personale dalla formazione alquanto approssimativa.

una robustezza strutturale e l'ovvia delicatezza di alcune rifiniture in un velivolo minimo. Chi poi si azzarda a provarlo in volo, ne riceve impressioni distorte ma quanto mai sgradevoli.

L'aereo balla, va da tutte le parti, è ingovernabile per chi, come loro abituati ai biplani, ne vogliono correggere continuamente l'assetto agendo con la cloche: l'L.3 ha invece un'ala di tipo auto-stabile per cui è controproducente correggerlo come se la cloche dovesse servire a rimestare una polenta. Se poi qualche temerario prova a fare acrobazia con l'L.3 senza conoscere le differenze di comportamento tra un biplano ed un monoplano si va addirittura incontro a rischi mortali. Basta picchiare l'aereo lievemente piegato su un fianco che, all'atto della richiamata, esso entra in vite: la manovra è infatti quella con cui un monoplano entra in vite comandata.

Se il pilota insiste a richiamare per tentare di uscirne, invece di lasciare i comandi, la vite termina fatalmente contro il suolo. Faciloneria, impreparazione, sfiducia nel mezzo, rifiuto ad usarlo secondo le debite regole finiscono per

causare incidenti mortali e creano all'L.3 una immeritata impopolarità in un settore che non sa spiegarsi la rinuncia ai biplani, ritenuti più completi e sicuri. Le Scuole rifiutano gli L.3 che vengono progressivamente ripresi da Personale del 3° Magazzino o riportati a Parma dagli stessi piloti delle Scuole. Uno di questi atterra a Parma, effettua il rullaggio e scende dall'aereo baciando il terreno ed esclamando «Io sono salvo». Naturalmente le Scuole non avrebbero potuto rendere le poche decine di aerei già distribuiti se anche al Ministero non fosse cambiato qualcosa. Zapelloni ha terminato il suo periodo di comando all'Ispettorato Scuole ed il suo criterio di impiegare velivoli progressivamente sempre più complessi nell'arco dell'addestramento passa di moda. Torna a prevalere la tesi di impiegare aerei «difficili» perché solo essi formano i piloti in luogo del criterio di usare inizialmente un aereo facile qualificando poi il pilota su un programma graduale fino ad un serio addestramento alla navigazione. Si rimprovera insomma all'L.3 di essere troppo facile, non acrobatico, tipicamente anti-vite.

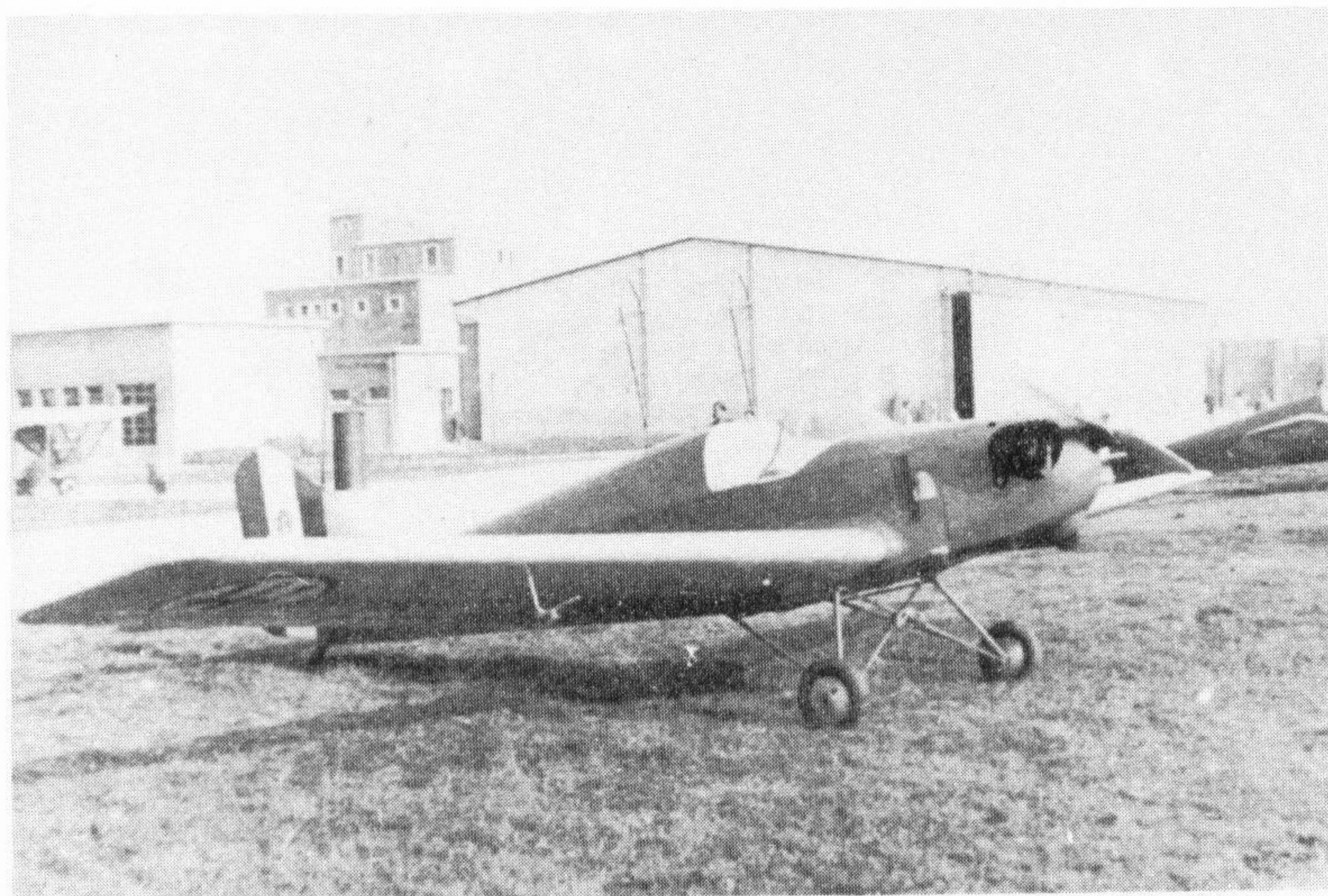


L'L.3 MM.56490 appartiene al primo stock di 100 esemplari costruito su licenza dall'Agusta a Cascina Costa.

Negli stessi anni di guerra, il cap. Filippo Greco scrive un articolo in cui definisce l'L.3 come il migliore strumento per misurare la sensibilità e la capacità di un pilota. Se al rientro da una prova su di esso un pilota si è trovato a disagio, vuol dire che la sua formazione è rozza e assolutamente priva di tecnica e di senso del volo: le qualità dell'aereo saltano invece immediatamente agli occhi del pilota preparato, edotto sui problemi aerodinamici e profondo conoscitore del volo. Ma nonostante gli entusiasmi della Commissione del 1939 (che pur contiene un irriducibile avversario di Lombardi nel ten.col. Taddé), la favorevolissima valutazione di Tondi, l'accanito sostegno di Greco o di Mantelli, altro convintissimo sostenitore di questo aereo, la battaglia per l'L.3 deve considerarsi momentaneamente persa. Per dare una destinazione a tutti questi aerei, al Ministero qualcuno propone di cederli in massa agli aero-clubs ma poi prevale la più saggia decisione di non disperdere questo patrimonio optando per l'accantonamento in magazzino. A Greco rimane il ricordo di una sola festosa accoglienza nei suoi voli di trasporto allorché, prelevato il prototipo a Guidonia al termine delle 250 ore di volo presso il Centro Sperimentale, lo riporta in Ditta affinché le successive serie contengano le modifiche adottate sul primo esemplare: l'aereo porta i segni dell'intensa attività ma è ancora in piena efficienza. Perfino l'organizzatissimo Magazzino di Parma rischia di entrare in crisi di fronte a così enormi esigenze di stoccaggio. Ci si risolve a privare gli L.3 delle eliche ricoverandoli in hangar sull'attenti con appositi tacchi per le ruote ed una speciale selletta per il mozzo dell'elica: per sicurezza le code sono ancorate con funi pendenti dalla copertura dell'hangar. Con tecniche degne

delle famose e premiate industrie locali d'insaccati, è possibile ospitare in spazi relativamente modesti un centinaio di L.3. Altri sono trasferiti presso sedi decentrate del 3° Magazzino basate su aeroporti scarsamente impiegati o dove si sono resi disponibili gli hangars già usati da reparti inviati al fronte: solo a Reggio Emilia viene ricoverata un'altra ottantina di L.3. Al 1° febbraio 1942 esistono 322 L.3 di cui 293 presso Magazzini, 10 presso Scuole di 1° periodo, 2 al 2° periodo, 17 presso enti vari come velivoli da collegamento o addestramento. Già nel dicembre 1940 il Reparto P di Roma-Centocelle avanza richiesta per ottenere un primo L.3 che può essere utilmente impiegato in alcuni servizi con un consumo minimo di carburante (10 lt. all'ora). Solo nel giugno 1942 viene preso in carico l'L.3 MM.56523 a cui segue la MM.56663 all'inizio del 1943. Su tali aerei volano anche il Capo di Stato Maggiore della Regia Aeronautica, Rino Corso Fougier, ed il suo Aiutante di volo, magg. Publio Magini. Nel corso del 1942 piccole aliquote di L.3 sono assegnate ai Reparti di volo di alcuni Comandi: a fine maggio, il 3° Magazzino di Parma consegna le MM.56536-56422-56543 alla Squadriglia Autonoma di Volo della 2ª Squadra Aerea sull'aeroporto di Padova.

Nel settembre del 1941 l'L.3 è esaminato dal col. Vlado Kren, futuro capo della costituenda aviazione croata, e presentato sull'aeroporto di Milano-Linate. Il 10 novembre 1941 il collaudatore Nello Raimondo parte da Vercelli con l'L.3 I-VERC, fa scalo a Venezia e giunge a Zagabria per la presentazione ufficiale all'aviazione croata. Nel marzo-aprile 1942 l'L.3 è anche esaminato dalle Missioni militari ungheresi. Il 20 febbraio 1943 il gen. Kren firma un accordo



Il piccolo aereo voluto da Francis Lombardi presenta un insieme di eccezionali qualità. La più spettacolare è l'atterraggio con imbardata consentito dalla particolare soluzione adottata per il carrello.



Schieramento sull'aeroporto di Vercelli dei 10 L.3 destinati alla Croazia: si tratta degli unici esemplari militari ad abitacolo chiuso.

che prevede la consegna di 30 Bücker Bu.131 (già jugoslavi) e di 10 L.3 (originariamente richiesti 5 ad abitacolo aperto e 5 chiusi). Un maggiore pilota croato si reca a Vercelli presso la Ditta per facilitare il ritiro di questi aerei. Il 5 marzo 1943 i primi 7 L.3 destinati alla Croazia sono trasferiti da Vercelli a Udine da dove ripartono per Zagabria il 13 marzo; ancora il 25 giugno 1943 un L.3 è inoltrato in Jugoslavia. Sull'ottima base dell'L.3, a guerra inoltrata vengono sviluppati presso l'AVIA due interessanti velivoli finora quasi ignorati. Il primo aereo è l'L.4 ossia una versione bimotore del predecessore con propulsori C.N.A. D.IV-S da 70 cv. ciascuno e impennaggi verticali di coda sdoppiati. Sono lievemente aumentate l'apertura alare (mt. 10,75), la sua superficie (mq. 16,54), la lunghezza (mt. 6,78), il peso a vuoto (kg. 550) ed a pieno carico (kg. 900). L'aereo rimane un biposto bi-comando con incrementate prestazio-

ni di velocità (230 km/h.), autonomia (km. 1.000), tangenza e vuole essere, come già l'L.3 nel campo dei monomotori, il velivolo di formula minima nel settore dei plurimotori per il turismo e l'addestramento al pilotaggio. Collaudato da Nello Raimondo, questo interessante bimotore svolge una discreta attività di volo presso la Ditta ma non ha purtroppo un seguito pratico.

Il secondo tipo di velivolo è invece ottenuto abbinando la classica fusoliera dell'L.3 ad un motore di maggiore potenza e ad un'ala a più forte allungamento. Si vogliono così ottenere caratteristiche di volo simili a quelle del Fieseler «Storch». Il motore, realizzato dall'ing. Graneri presso la CANSA, è con raffreddamento ad aria ed eroga 85 cv.: esso è ottenuto disponendo in linea 4 cilindri del vecchio radiale Fiat A.50 e migliorandone il rendimento unitario.

Il prototipo dell'L.4 sull'aeroporto di Vercelli. Elementi caratteristici sono gli impennaggi verticali di coda sdoppiati, i motori a cilindri contrapposti ed il carrello a ruote carenate.



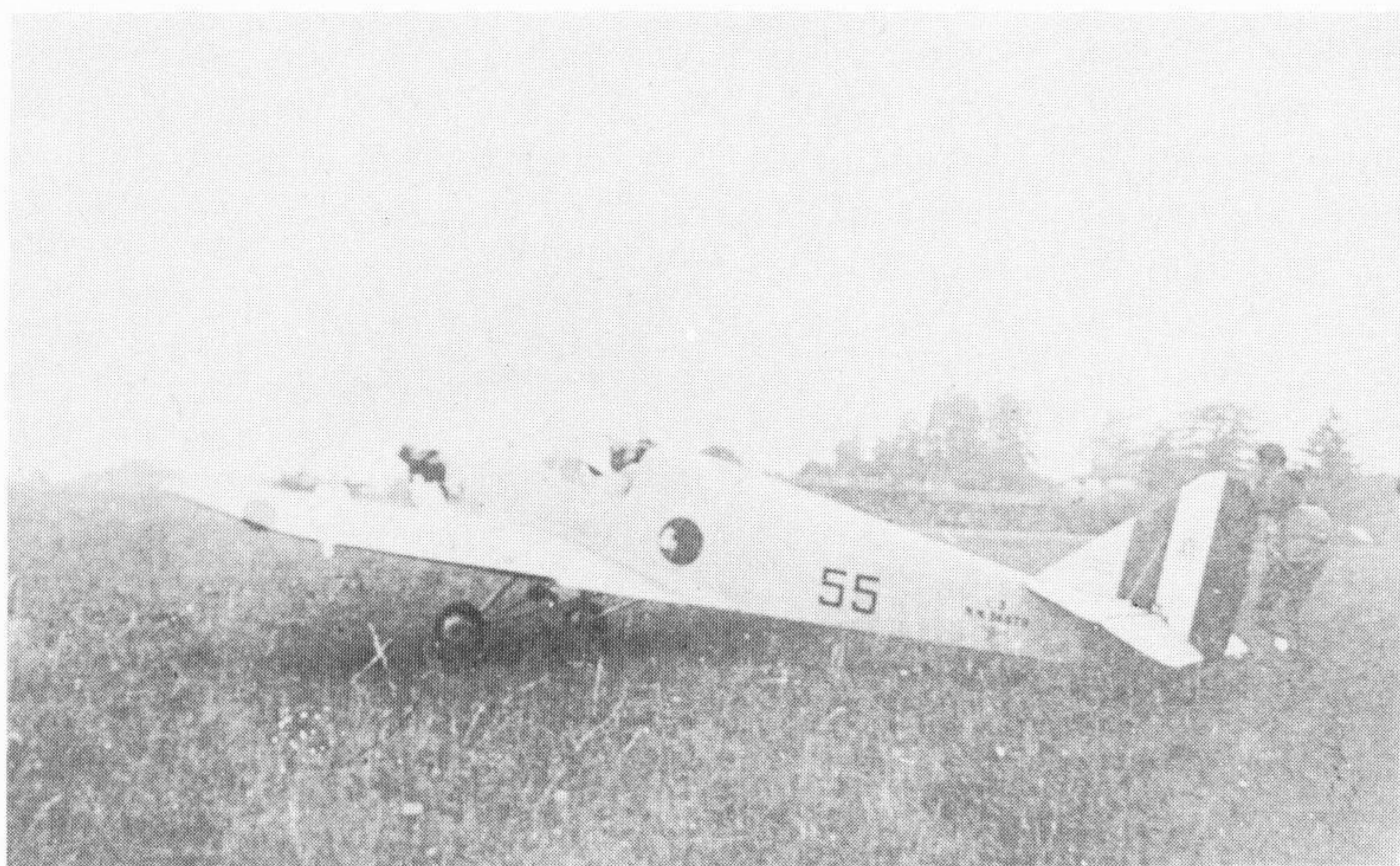
L'ala presenta lungo il bordo d'uscita alettoni e flaps di tipo Junkers, alette Handley-Page sul bordo d'attacco ed è preceduta da speciali alette («baffi» sui fianchi della cappottatura-motore) per evitare il distacco dei filetti fluidi e quindi migliorare il rendimento aerodinamico. L'unico esemplare di L.3 C (con alette a fessura) durante i collaudi da parte di Nello Raimondo si dimostra effettivamente in grado di decollare in 30-40 mt. e sfoggia anche eccezionali caratteristiche di tangenza. Durante una prova-motore a Cameri, Raimondo sale facilmente a 5.000 mt. di quota per cui riatterra chiedendo maschera e bombola d'ossigeno: nella successiva salita il velivolo tocca gli 8.000 mt di quota! Questa versione dell'L.3 viene offerta alla Regia Aeronautica per impieghi sul tipo dello «Storch» in considerazione anche delle ottime caratteristiche generali di robustezza (fusoliera e carrello), ma purtroppo da parte ufficiale non corrisponde alcun interesse in merito. La temporanea cessione di Raimondo alle Costruzioni Aeronautiche Taledo per le prove del TM.2 e la Sua morte nell'incidente del 24 febbraio 1943 privano l'AVIA di un bravissimo pilota-collaudatore. Pertanto il 17 marzo 1943 la DGCA (su proposta della sede di Torino) chiede al Gabinetto del Ministro che il proprio pilota Bruno Sartori, impegnato presso la CANSA di Cameri, sia destinato anche a collaudare presso l'AVIA di Vercelli gli L.3 croati, lo «Storch» MM.463 in riparazione, il secondo prototipo dell'LM.02, l'appena citato L.3 C, l'atteso monomotore da trasporto LM.51.

L'impiego dell'L.3 presso la Regia Aeronautica rimarrebbe comunque relegato a soli compiti secondari se ad esso non si interessasse il Comandante di una nuova importante Scuola di volo. Si tratta del ten.col. Adolfo Contoli, un'altra no-

tissima figura di aviatore, chiamato a comandare il neo-costituito 1° Nucleo Addestramento Volo senza motore basato sull'aeroporto di Cameri (Novara) e operante alle dirette dipendenze dello Stato Maggiore. Non rifacciamo ovviamente la storia di tale reparto, da noi in precedenza già largamente tracciata, ma ci preme sottolineare l'adozione degli L.3 per far conseguire agli allievi il brevetto di 1° grado a motore, cui segue la formazione di specialità su alianti. Per non appesantire l'attività di Cameri, si utilizza l'aeroporto secondario satellite di Ghemme, 22 km. a nord-ovest di Novara. Qui giungono i primi allievi l'8 novembre 1942 ma sono accolti da un avvenimento drammatico: un L.3 prende in atterraggio i fili dell'alta tensione e si schianta al suolo con la morte dei due ufficiali piloti presenti a bordo. Al 1° gennaio 1943 soltanto 6 L.3 sono presso Scuole di 1° periodo mentre altri 24 sono presso quelle di 2° periodo (di cui 4 presso la SVSV ed il gruppo più nutrito presso il 1° Nucleo del ten.col. Contoli). A Cameri l'impiego di questi addestratori dà subito ottimi risultati non essendo viziato da alcun atteggiamento preconcepito da parte dei piloti-istruttori, in massima parte provenienti da reparti operativi dotati di macchine monoplane. L'aereo è apprezzato ed amato moltissimo dagli stessi allievi-piloti che imparano ad eseguirvi normalmente le figure acrobatiche elementari come il looping e l'uscita dalla vite comandata a 1.000 mt. di quota. A fine marzo 1943 questa intensa e serena attività di volo è turbata da un doloroso incidente. Nella virata dopo il decollo due L.3 si scontrano e precipitano al suolo causando la morte del maresc.pil. istruttore Golzio e degli allievi Luciano Ferri e Alfredo Portacci mentre l'altro istruttore rimane incredibilmente illeso. Dopo il trasferimento della Scuola sul



Ulteriore dimostrazione di versatilità dell'L.3: collaudi della versione idro ad opera del pilota Raffaele Marotta sull'idroscalo di Genova nel corso del 1942.



L'L.3 MM.56378 della Scuola di volo senza motore di Cameri in attesa di decollare. La Scuola del ten. col. Contoli è l'unica ad apprezzare e utilizzare a fondo questo grande velivolo da addestramento.

nuovo aeroporto di Orio al Serio (21 aprile 1943), nel corso di una esercitazione al volo acrobatico precipita l'L.3 del ten.pil. istruttore Antonio Barilla che muore nell'incidente (26 maggio). Ma l'impiego più interessante e singolare dell'L.3 presso il Nucleo, si realizza allorché Contoli decide di utilizzarlo privandolo dell'elica e applicando al mozzo di questa un gancio per il rimorchio. Trainato a 500-700 metri di quota, l'L.3 «aliante» viene sganciato sul campo per abituare gli allievi agli avvicinamenti ed agli atterraggi senza motore con carico alare più elevato rispetto agli alianti da addestramento: in questa configurazione il carico alare dell'L.3 risulta di circa 27 kg/mq. Anche in questo modo il velivolo dell'AVIA garantisce un prezioso tirocinio.

Il 22 aprile 1943 la Direzione Costruzioni di Bologna segnala le difficoltà di collegamento con le Ditte (CRDA a Monfalcone, Savoia-Marchetti a Iesi, CMASA a Marina di Pisa) per lo stato dei servizi ferroviari e chiede di poter utilizzare uno dei numerosi L.3 accantonati in hangar a Bologna-Borgo Panigale. Il 28 aprile il Gabinetto del Ministro dispone l'assegnazione di un L.3 dal Magazzino di Parma alla Direzione Costruzioni di Bologna ed invita la DGCA a segnalare tutte le altre Direzioni territoriali che necessitano di una simile dotazione. Il 13 maggio è disposta l'assegnazione di L.3 alle Direzioni di Torino, Napoli (MM.56481) e Milano. Al 31 luglio 1943 la Regia Aeronautica ha in carico 323 L.3.

Dopo l'armistizio la Luftwaffe cattura un grande numero di L.3 e questo è uno dei pochi tipi di aerei italiani (insieme a G.55 e SM.82) ad interessarla veramente ed a salvarsi dai massicci ordini di demolizione impartiti. Tornano così progressivamente presso l'AVIA di Vercelli 250 L.3 su cui sono invertite le corse delle manette, apposte le scritte in tedesco ed effettuate piccole

modifiche. Gli aerei sono trasferiti su un aeroporto nei pressi di Vienna e da qui a tre Scuole di volo della Luftwaffe che nell'aprile 1944 arriva ad impiegarne addestrativamente 145 esemplari. I trasporti sono effettuati generalmente da piloti tedeschi basati in Italia che, tornando a casa per licenza, spendono la prima parte del viaggio a bordo di un L.3 da portare in Germania.

Per le caratteristiche di minimo consumo una quindicina di L.3 trova un certo impiego presso l'Aviazione della Repubblica Sociale Italiana. Con uno di essi Mantelli compie una singolare azione bellica. Alla fine del 1944 una formazione partigiana irrompe sull'aeroporto Fiat-Aeritalia di Torino ove ha ragione dei pochi richiamati, quasi tutti anziani, che ne presidiano gli impianti. Potrebbe essere una delle consuete azioni di disturbo senonché la situazione si fa inaspettatamente crudele: i riservisti sono picchiati duramente, dileggiati, denudati ed esposti al freddo intenso. Mantelli, presente in aeroporto come collaudatore dei Fiat G.55, rimane colpito dal doloroso spettacolo e corre all'hangar ove è ricoverato il suo fido G.55 da lui impiegato per i decolli su allarme. Ma il motorista di terra allarga le braccia e fa capire di non poterlo aiutare in quella partenza ad evitare successive rappresaglie. Mantelli ripiega allora sull'L.3 parcheggiato accanto e normalmente usato per i voli di collegamento: egli avvia l'elica da solo e salta quindi a bordo cominciando la corsa di decollo dall'interno dell'hangar. Un attimo dopo, in mezzo al campo, il gruppo di carcerieri e prigionieri è pancia a terra sotto il passaggio radente dell'L.3. Gli invasori approfittano dell'aereo che si allontana per rialzarsi e riorganizzarsi ma questo ha già virato ed è di nuovo a sfiorare pericolosamente le loro teste con il carrello, l'ala, l'elica. Il gruppo è preso dal panico ed i brevi intervalli tra un passaggio e l'altro sono 17

ormai impiegati per affannose corsette nel tentativo di guadagnare un riparo ai perimetri della vasta spianata aeroportuale. Eppure basterebbe una raffica di mitra per avere ragione del povero L.3. Forse l'aggressività dei suoi passaggi lo fanno ritenere armato o più importante di quello che è, forse è il timore di essere coinvolti nel suo abbattimento, sta di fatto che gli invasori si dileguano dall'aeroporto senza reagire.

Alla fine del 1944 Mantelli ha organizzato un minuscolo Centro di volo a vela nell'esangue Aviazione Nazionale Repubblicana. Lo scopo è di consentire attività di volo con un dispendio minimo di mezzi. Per il traino si ottiene un L.3 a cui, per la drammatica situazione del carburante, Mantelli impone un consumo non superiore ad un litro per ogni rimorchio. L'L.3 porta l'aliante «Asiago» a 300 mt. di quota e qui lo sgancia togliendo motore e tornando a sua volta a terra in volo planato. Per semplificare le manovre a terra, l'«Asiago» è tenuto ad atterrare il più vicino possibile all'L.3. Questo genere di attività è anche effettuato in condizioni di volo notturno. Per incrementare la modestissima dotazione di carburante disponibile, viene istituita la regola che ogni pilota non appartenente al Centro e desideroso di svolgere volo a vela (tipico il caso di piloti tedeschi) si presenti ogni volta con un fiasco di due litri di carburante, uno per il proprio traino e l'altro da consegnare alla Scuola. Mantelli ha una tale fiducia nell'L.3 da portarlo come trainatore nelle prove di collaudo del «Canguro», un aliante con peso maggiore del 50% rispetto al piccolo «Asiago». Il decollo ed il traino risultano così soddisfacenti che dopo una prima prova con Mantelli ai comandi dell'L.3 e l'ing. Ermenegildo Preti a quelli del «Canguro» si decide di far salire a due gli occupanti dell'aliante.

Al terzo volo, anche l'L.3 porta due persone ed il treno aereo conserva una velocità ascensionale di 1 mt/sec. Ma all'inizio del 1945 anche il litro di carburante diviene introvabile ed il Centro organizzato da Mantelli sull'aeroporto di Milano-Malpensa deve sospendere la sua attività. Come rappresentante dell'Aviazione Nazionale Repubblicana presso l'Agusta di Cascina Costa egli riesce ad evitare manomissioni degli impianti da parte tedesca e addirittura a salvare dalla rottamazione una quindicina di preziosi motori C.N.A. D.IV presenti in Ditta. In pratica Mantelli baratta la loro salvezza con il maresciallo tedesco incaricato dell'operazione impegnandosi a consegnargli un peso equivalente di rottami metallici. A fine aprile 1945 Mantelli effettua il passaggio dei poteri agli esponenti del Comitato Liberazione Nazionale con un verbale di consegna che fa l'inventario di impianti e

scorte giacenti in Ditta. I motori, messi in sventura dal C.L.N. a prezzi di rottame, vengono acquistati da Francis Lombardi e servono per la prima serie produttiva post-bellica di L.3 che è ancora con motori D.IV.

A Vercelli, ad appena tre giorni dal 25 aprile 1945 Lombardi è intanto riuscito a rimontare un L.3 occultato in un cascinale nel periodo dell'occupazione tedesca: arrivano le Autorità inglesi di occupazione e rimangono entusiaste di questo exploit tanto da concedere la ripresa produttiva. L'L.3, impiegato da Mantelli a Torino presso la Fiat e poi nel traino alianti a Malpensa, viene invece sequestrato insieme al «Canguro» dal C.L.N. del Politecnico di Milano... altrettanto di sicura fede aeronautica essendo il gruppo capeggiato dall'ing. Preti.

Nell'immediato dopoguerra il pilota triestino Furio Lauri fonda a Monfalcone la ditta Meteor che dal 1953 prosegue l'attività dell'AVIA di Francis Lombardi proponendo gli FL.53-54-55, sviluppi non altrettanto felici del grande capostipite pre-bellico.

E' proprio nella ricostruzione aeronautica del dopoguerra che l'L.3 fa conoscere appieno le sue doti. Per il ridotto prezzo di acquisto e per i costi minimi di esercizio esso diventa un indispensabile velivolo da piccolo turismo come preconizzato nel concorso del settembre 1938. Ma prima vi è ancora un interessante episodio «militare». Nel 1947 Gino Rovere acquista 5 esemplari di L.3 e organizza a Roma-Urbe una Scuola di volo per i piloti della nascente aviazione israeliana. La tecnica di istruzione al pilotaggio è del tutto particolare in quanto non si comincia con rullaggi, decolli e atterraggi ma si porta l'allievo a 500-600 mt. di quota, qui affidandogli il velivolo: chi ha attitudine, fa. In un certo senso, è l'idea iniziale del novembre 1938 per una abolizione quasi completa del tradizionale tirocinio a doppio comando. Per il prezioso servizio reso da questi L.3, Lombardi riceve una lettera di elogio dal Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare israeliana.

L'immissione degli L.3 nelle flotte civili degli aero-clubs è elemento fondamentale del loro funzionamento in questi 30 anni di dopoguerra. Ma purtroppo si è totalmente travisato il significato di questo aereo: un'ora di volo su L.3 (si spera ormai ampiamente ammortizzato) viene fatta pagare solo «un pò meno» di quella su tipi più moderni e complessi. Se ne conclude semplicemente che l'aero-turismo di massa in Italia è finito per sempre. Guarderanno invece all'L.3, alle teorie e all'instancabile opera di propaganda di alcuni nostri piloti, profeti inascoltati in Patria, quelle nazioni che credono e tengono ad un avvenire aeronautico.

s a i 10

motore	Fiat A.50
potenza	cv. 85
apertura alare	mt. 10,30
lunghezza totale	mt. 6,50
altezza totale	mt. 2,10
superficie alare	mq. 14,32
peso a vuoto	kg. 400
peso a carico max.	kg. 625
velocità max.	km/h. 182
velocità minima	km/h. 55
tangenza max.	mt. 4.900
autonomia	km. 400
decollo	mt. 60
atterraggio	mt. 70
equipaggio	2
progettista	Camillo Silva
pilota collaudatore	Guidantonio Ferrari
primo volo prototipo	l'8 luglio 1939
località	Castiglione del Lago (Perugia)

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da turismo, monopiano, monomotore, biposto, a struttura in legno.

Ala alta a parasole in legno, in un solo pezzo, con struttura monolongherone e longheroncino secondario per gli alettoni; rivestimento in compensato tra longherone principale e bordo d'attacco alare, la parte restante in tela; alettoni con struttura in legno e rivestimento in tela.

Piani di coda a sbalzo con struttura in legno e rivestimento in compensato e tela; parti mobili munite di flettneri regolabili a terra.

Carrello fisso a ruote indipendenti munite di ammortizzatori oleo-pneumatici.

Pattino di coda ammortizzato.

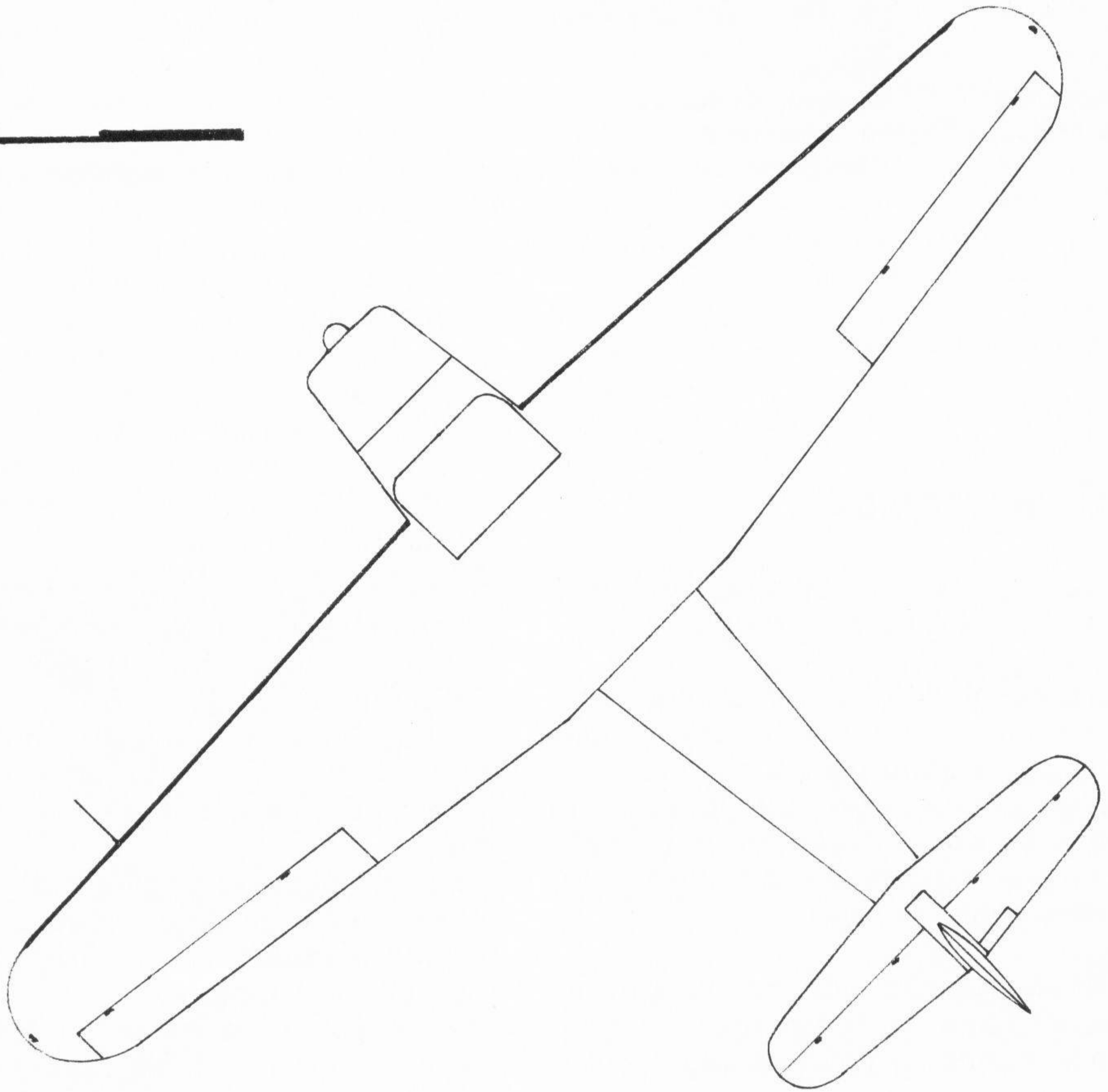
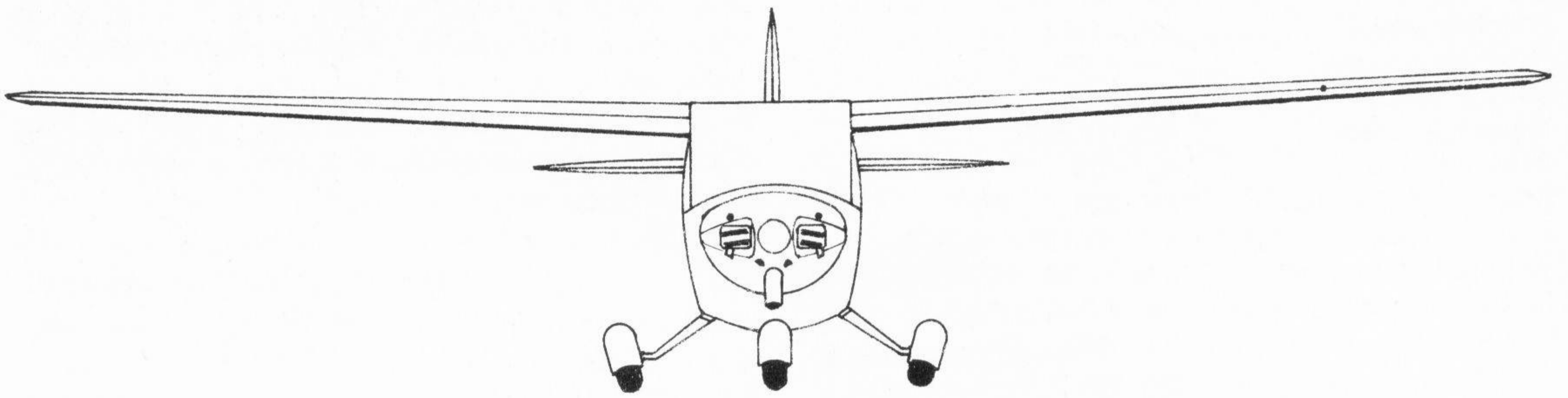
Fusoliera a sezione quadrangolare con struttura in legno e rivestimento in compensato telato e verniciato, ad eccezione della parte anteriore-superiore in pannelli di alluminio.

Posti di pilotaggio affiancati in abitacolo aperto, dotati di doppi comandi e strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore.

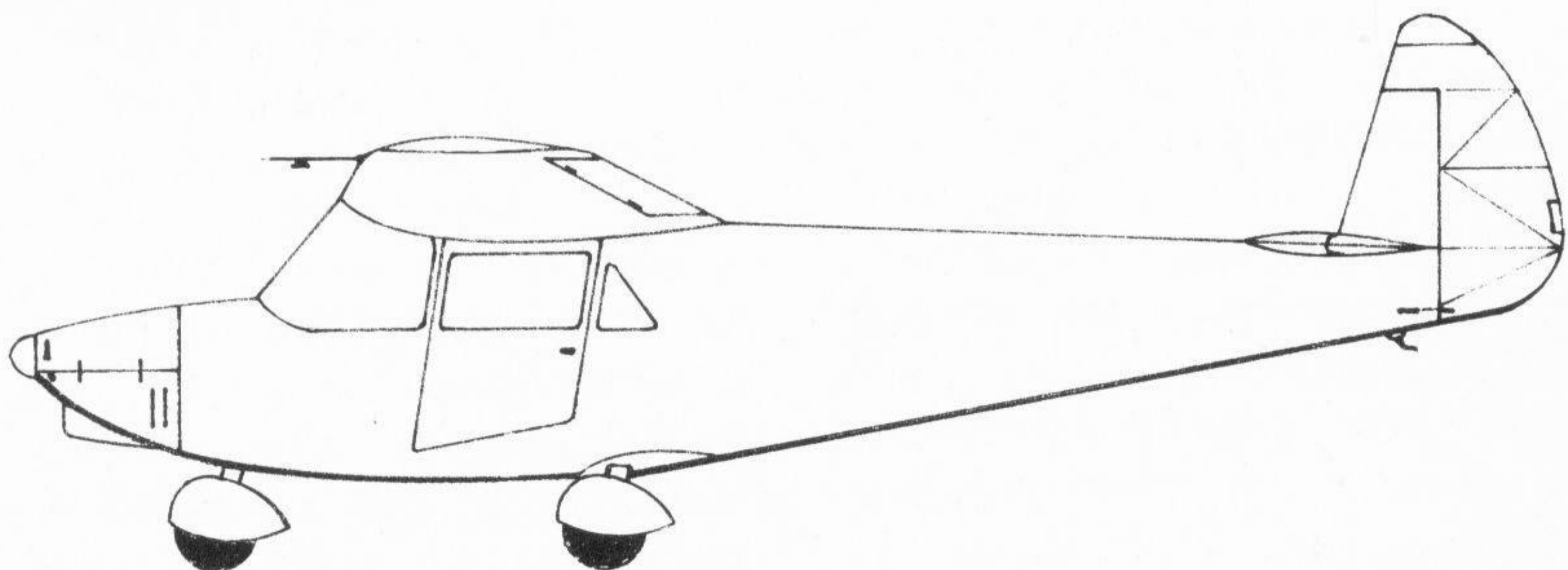
Motore con elica bipala in legno a passo fisso; carburante in un serbatoio al centro dell'ala.

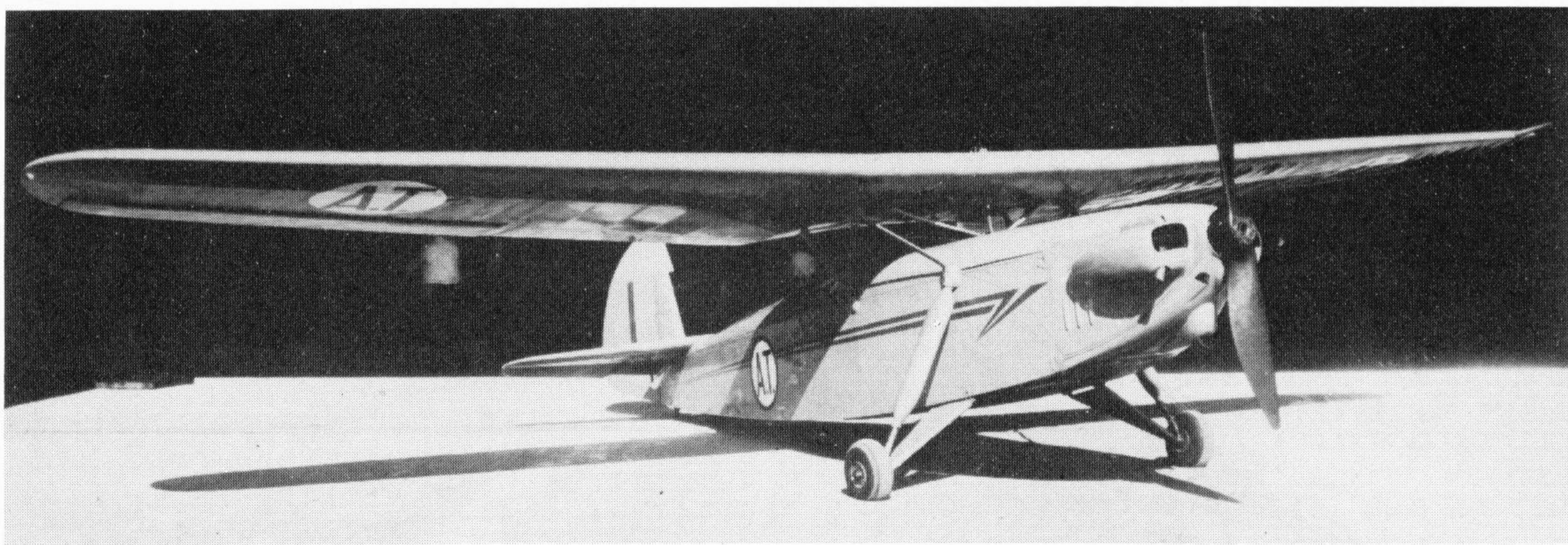
PRODUZIONE:

MM. — prototipo
MM.56363-56372 — n. 10 (febbraio - novembre 1940)



S.A.I - Ambrosini 10 C.N.A. D.IV
(progetto versione ad abitacolo chiuso)





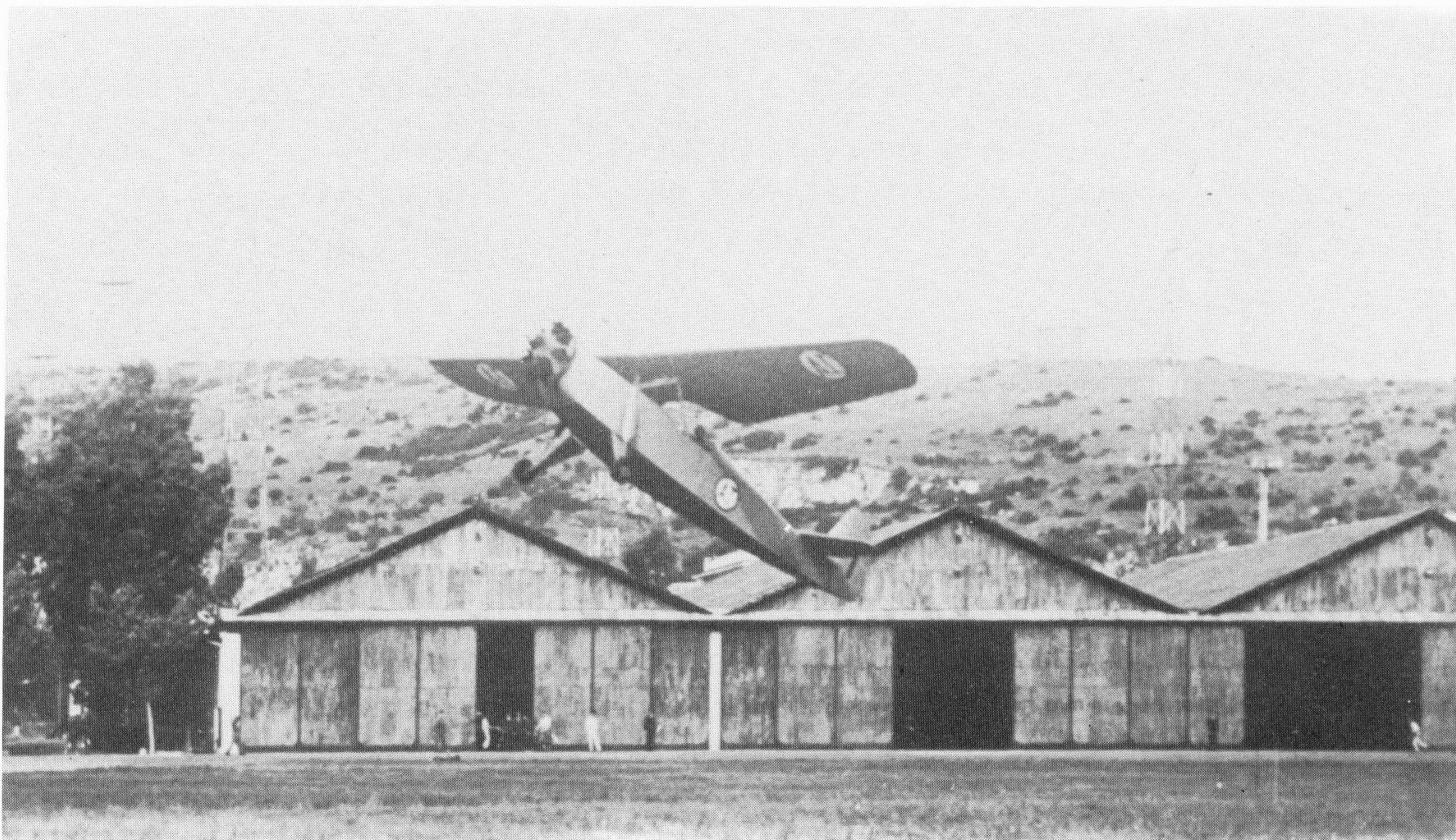
Il prototipo del S.A.I.10 con motore C.N.A. D.IV da 60 cv. a cilindri contrapposti. Le lettere «AT» (Aeronautica Trasimeno) stanno ad indicare i prototipi della S.A.I.-Ambrosini.

Al concorso indetto nel settembre 1938 per un velivolo da piccolo turismo, la S.A.I.-Ambrosini partecipa presentando la proposta elaborata presso il suo Ufficio Tecnico di Milano dall'ing. Camillo Silva. Per l'esperienza interamente maturata nel settore aliantistico, questo progettista propone un aereo con ala a forte allungamento che può far definire il suo S.A.I.10 «Grifone» un aliante motorizzato con potenza molto esuberante e quindi con caratteristiche di volo spinte. Al di sotto dell'ala alta, a parasole, è l'abitacolo a posti di pilotaggio affiancati per evitare le pericolose interferenze sul centraggio che si verificano nelle soluzioni in tandem nel caso d'impiego da parte di un solo occupante.

Nel marzo 1939, ancor prima di confrontare nelle prove di volo i prototipi realizzati (AVIA L.3) o in costruzione (S.A.I.10, C.N.A. PM.1) secondo le norme del concorso, il Ministero dell'Aeronautica ordina 50 L.3 e 50 S.A.I.10 senza che la R.U.N.A. partecipi a questa scelta, pur essendo la principale destinataria dei velivoli in oggetto.

L'ing. Guidantonio Ferrari collauda il «Grifone» sull'aeroporto di Castiglione del Lago l'8 luglio 1939. Il nuovo velivolo può impiegare sia il motore C.N.A. D.IV da 60 cv. a 4 cilindri contrapposti (S.A.I.10) sia il Fiat A.50 da 85 cv. a 7 cilindri radiali (S.A.I.10«bis») di cui esistono grosse scorte nei Magazzini Aeronautici.

L'esuberanza di potenza del S.A.I.10 bis con motore Fiat A.50 da 85 cv. a 7 cilindri radiali è evidente in questa bella impennata in decollo dinanzi agli hangars del Centro Sperimentale di Guidonia.





L'ala a parasole con forte allungamento (7,4) è l'elemento caratterizzante questo aereo da addestramento progettato dall'ing. Silva, noto proprio per le sue realizzazioni in campo aliantistico.

Lo stesso 8 luglio l'ing. Angelo Ambrosini comunica al gen. Valle in un pro-memoria le caratteristiche del S.A.I. 10/C.N.A. D.IV progettato e costruito per l'attività di volo della R.U.N.A.: posti affiancati, carrello a grande scartamento e lunga corsa, notevole distanza tra motore e abitacolo, ala a parasole per proteggere in eventuali cappottate e consentire facile abbandono dell'aereo in caso di lancio con il paracadute. Dello stesso velivolo si annuncia anche una versione da turismo (S.A.I. 11) con carrello triciclo anteriore ed abitacolo chiuso, dal prezzo molto competitivo.

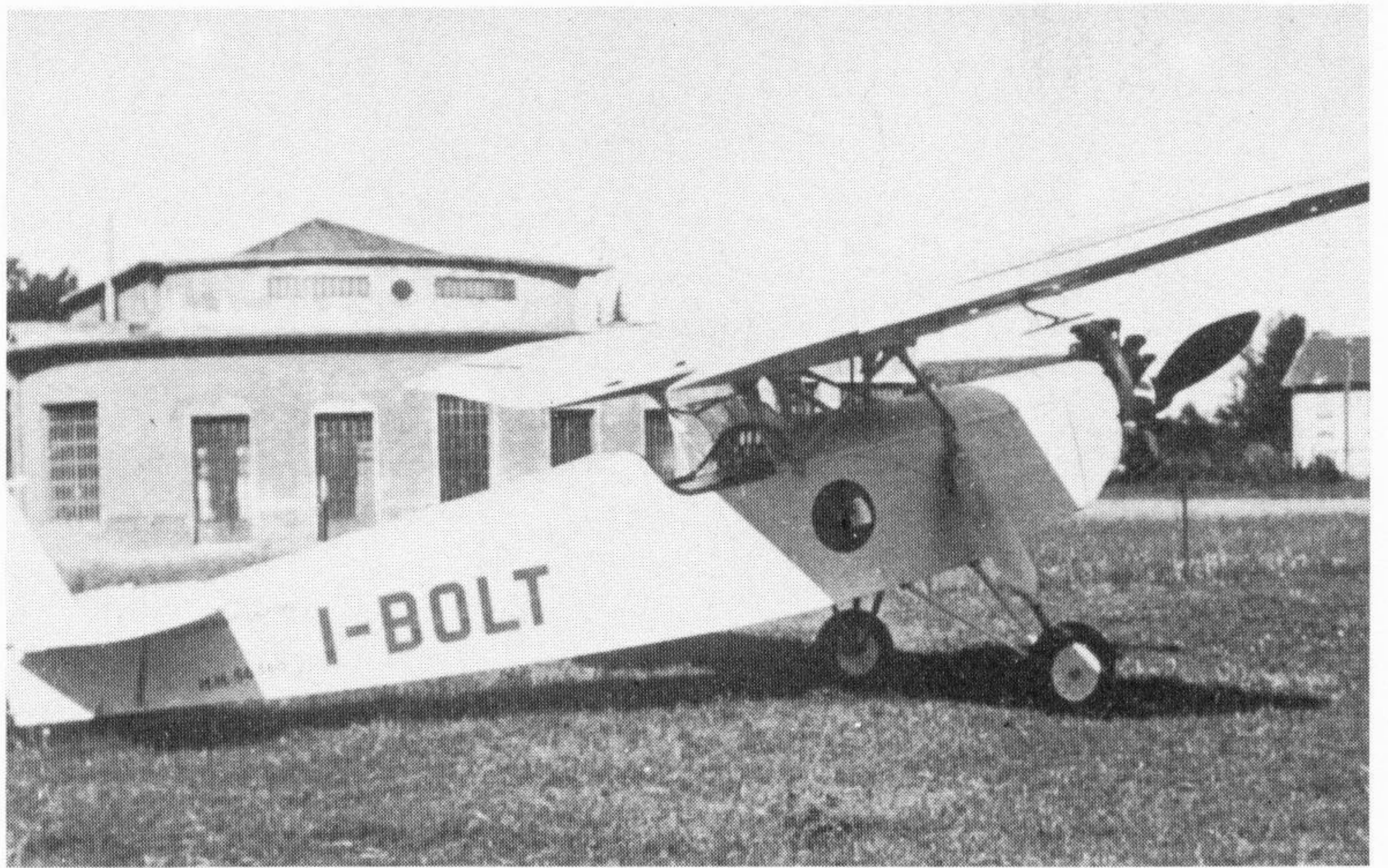
Il 13 luglio la DGCA comunica di aver completato l'esame dei progetti dell'L.3, S.A.I.10, PM.1 e che le prove statiche per i primi due sono già quasi ultimate sotto il controllo del Registro Aeronautico Italiano. Il giorno seguente il Gabinetto del Ministro ordina all'Ispettorato Generale delle Scuole di prendere contatti con la DGCA

al fine di esaminare anche il S.A.I. 10/D.IV tra i velivoli che possono interessare le dipendenti Scuole di volo militari. Pertanto si suggerisce che alle prove di volo da condurre in agosto sull'aeroporto di Ciampino partecipi anche il S.A.I.10. Il 9 agosto la DGCA precisa che per i nuovi aerei da addestramento non ancora omologati (come appunto il S.A.I.10) le prove stesse saranno eseguite a Guidonia. Ferrari trasferisce il prototipo del S.A.I.10 da Castiglione del Lago a Guidonia il 24 agosto 1939.

Il 14 settembre il gen. Zapelloni, quale Ispettore delle Scuole e Presidente della Commissione giudicatrice per i nuovi velivoli da addestramento, trasmette la relazione conclusiva sulle prove condotte. In essa si ritiene l'AVIA L.3 molto più idoneo del S.A.I. 10 per garantire la prima fase dell'istruzione di 1° periodo. Il S.A.I. 10/D.IV ha buone qualità di salita ma non è molto maneggevole per la notevole inerzia cau-

Schieramento di 8 S.A.I.10/A.50 «Grifone» sull'aeroporto della Ditta a Castiglione del Lago.





Il «Grifone» MM.56365 in carico alla R.U.N.A. di Bologna-Borgo Panigale. Proprio la morte di un istruttore di questo aereo-club, causata dalla perdita in volo di un alettone, fa avanzare serie riserve su questo velivolo.

sata dal tipo di ala a parasole. Piuttosto lento a rispondere ai comandi, l'aereo non abitua gli allievi a manovre dolci e gradualì. Esso ha scarsa visibilità in volo e soprattutto in rullaggio verso il lato opposto a quello dell'occupante. In volo l'aereo tende a moti di tipo pendolare. Il S.A.I. 10 non è ritenuto molto adatto all'istruzione a doppio-comando e tanto meno ai primi voli dell'allievo da solo. Pertanto il 7 ottobre il gen. Valle ordina alla DGCA di annullare la commessa di 50 esemplari alla S.A.I. — Ambrosini, acquistandone tuttavia i primi 10 perché ormai in avanzata costruzione: naturalmente si rendono disponibili 40 motori C.N.A. D.IV da passare alle scorte. Ma il 18 ottobre il gen. Zapelloni comunica al Ministero di aver provato in volo il S.A.I. 10/Fiat A.50 (portato dall'ing. Ferrari a Guidonia il 27 settembre) e di averlo trovato molto migliore del precedente come doti di volo. Considerata la vasta disponibilità dei vecchi

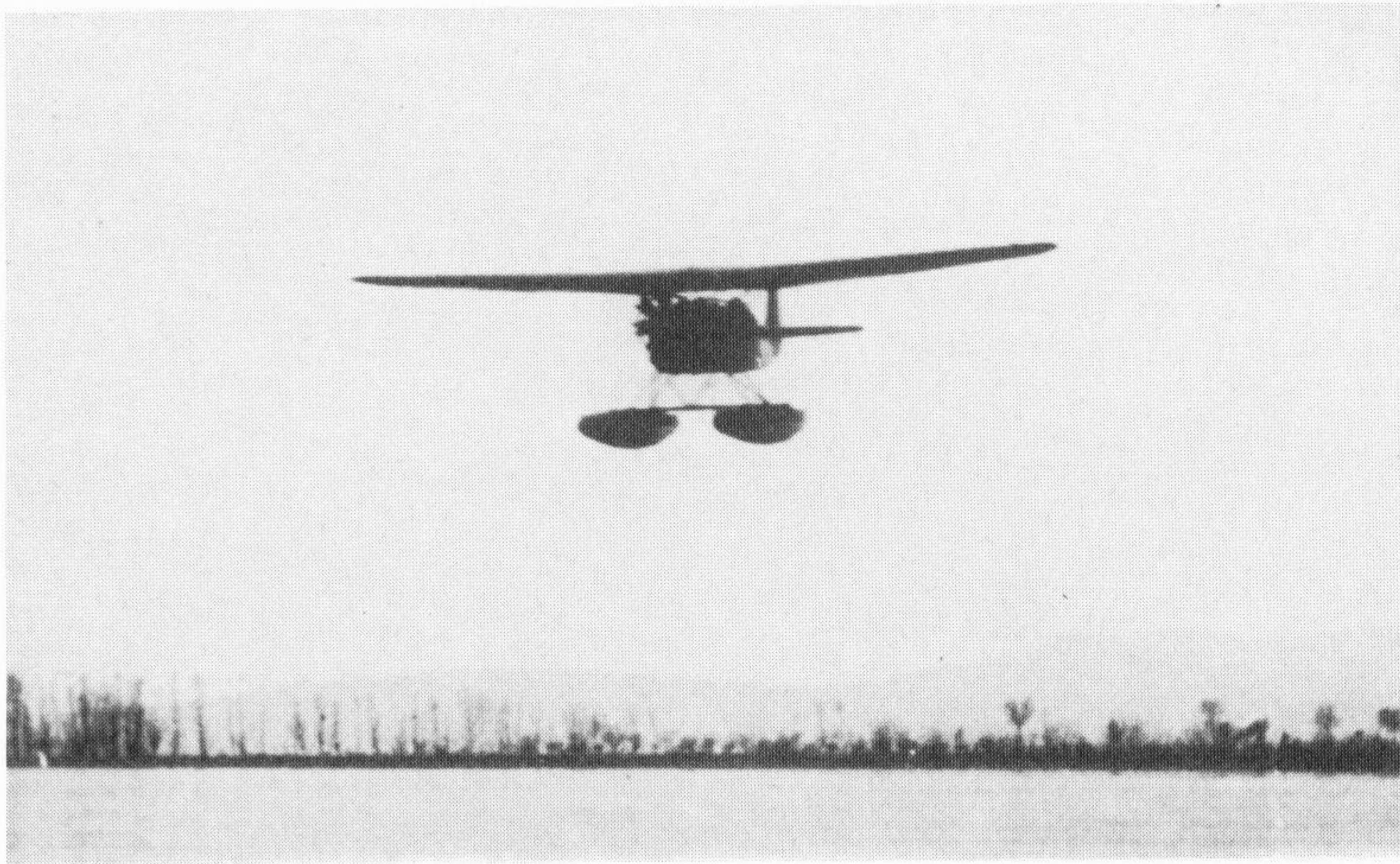
A.50 a fronte delle difficoltà di approvvigionamento dei nuovi D.IV, Zapelloni è del parere che i S.A.I. 10 in costruzione siano muniti dei motori radiali Fiat. Il 20 ottobre il gen. Valle concorda chiedendo i 10 esemplari di serie con motori Fiat A.50 e sollecitando l'Ispettorato Scuole a trovare per loro una utilizzazione.

Il S.A.I. 10 «Grifone» è in grado di mantenersi in volo a velocità nell'ordine dei 50 Km/h. e ciò viene sfruttato dall'ing. Ferrari anche in singolari circostanze. In un giorno di nebbia fittissima egli si fa riportare sull'aeroporto di Castiglione seguendo a quota e velocità bassissime un convoglio ferroviario diretto alla stazione di Terontola. Quando il treno entra nello scalo, Ferrari toglie motore e si trova nel perimetro aeroportuale.

Presso il Centro Sperimentale di Guidonia i collaudatori militari trovano il S.A.I. 10 esuberante di potenza e quindi con buone caratteristiche di

Il prototipo del S.A.I.10 bis in versione idro («Gabbiano») alla fonda sul lago Trasimeno.





Il «Gabbiano» in ammaraggio sul Trasimeno. La presenza dei galleggianti aumenta di 75 kg. il peso a vuoto e riduce a 165 km h. la velocità massima.

decollo e di salita. Viene considerata scarsa la visibilità (è uno dei requisiti sollecitati dal concorso) e globalmente modeste le caratteristiche di volo. La grande velatura, tipicamente antivite, non ne consente l'impiego acrobatico.

Il 26 marzo 1940, allorché la Commissione presieduta dal gen. Pricolo esamina gli ordinativi di aerei-scuola, si accenna all'avvenuta riduzione della commessa del «Grifone» da 50 a 10 esemplari e dell'opportunità di cancellare anche questi «per vari e gravi inconvenienti» riscontrati sui prototipi. Le consegne dalla Ditta alla Regia Aeronautica riguardano 2 esemplari nel febbraio 1940, 1 in marzo, 3 in settembre, 5 in novembre.

Il 20 gennaio 1941 la R.U.N.A. prospetta al Ministero dell'Aeronautica le difficoltà inerenti all'ormai necessaria radiazione di 150 Breda Ba.15 e Fiat A.S.1. Essi potrebbero essere rimpiazzati almeno in parte dai 62 C.5 in corso di

consegna e da 30 S.A.I. 10 per la cui produzione sono avviate trattative.

La validità del «Grifone» è messa in discussione dal grave incidente che sull'Appennino bolognese causa la morte dell'istruttore Santacatterina del R.Aero-club di Bologna: una raffica di vento determina il distacco di un alettone, vincolato con due soli punti di cerniera.

Del S.A.I. 10 è anche realizzata la versione idrovolante a galleggianti che assume il nome di «Gabbiano». Nel 1941 è costruito il S.A.I. 11, come variante della versione-base, con motore Alfa Romeo 110 a 4 cilindri in linea e 120 cv. di potenza.

A guerra molto inoltrata la pre-serie dei S.A.I. 10/A.50 è distribuita ad alcuni aero-clubs dove trova limitato impiego.

Nell'Aviazione della Repubblica Sociale Italiana il Reparto Aerei Collegamento utilizza in attività di volo un unico S.A.I. 10 già appartenuto all'aero-club di Firenze-Peretola.



La sigla S.A.I.11 indica nel 1941 una nuova motorizzazione del «Grifone» con il propulsore Alfa Romeo 110 da 120 cv. Originariamente tale sigla era destinata alla versione civile del S.A.I.10 con abitacolo chiuso.

motore	Fiat A.50
potenza	cv. 85
apertura alare	mt. 8,50
lunghezza totale	mt. 6,22 (bip. 6,67)
altezza totale	mt. 2,52
superficie alare	mq. 18,00
peso a vuoto	kg. 453 (503)
peso a carico max.	kg. 633 (733)
velocità max.	km/h. 176 (171)
velocità minima	km/h. 78 (83)
tempo di salita	20' 5" a 3.000 mt. (21' 36")
tangenza max.	mt. 4.650 (3.900)
autonomia	km. 640 (452)
decollo	mt. 119
atterraggio	mt. 118
equipaggio	1 (2)
progettista	Giacomo Mosso
pilota collaudatore	Fausto Moroni
primo volo prototipo	MM. - il 24 luglio 1939
località	Cameri (Novara)

C. 5 cansa

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da turismo e da allenamento, biplano, monomotore, mono-biposto, a struttura mista.

Ali controventate con montanti tubolari e tiranti in filo di acciaio; struttura bilongherone in legno e centine in legno con rivestimento in tela tranne il bordo d'attacco alare ricoperto in compensato; alettoni sull'ala superiore e sull'ala inferiore con struttura in legno e rivestimento in tela.

Piani di coda con struttura in legno e rivestimento in tela. L'incidenza del piano orizzontale è regolabile.

Carrello fisso a ruote indipendenti, munite di freni, gambe di forza controventate e ammortizzate.

Pattino di coda orientabile e ammortizzato. Fusoliera a sezione quadrangolare con quattro longheroni in legno collegati da montanti e controventati con filo di acciaio; rivestimento in lamierino di lega leggera in corrispondenza al motore, in tela le parti rimanenti.

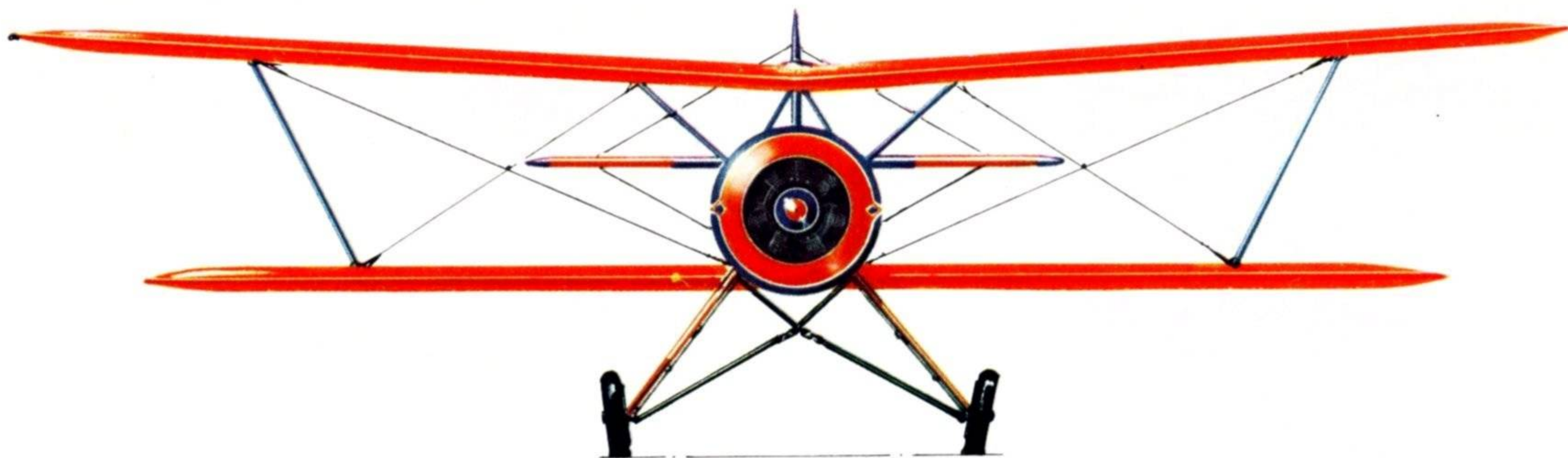
Posti di pilotaggio in tandem in abitacoli aperti dotati di doppi comandi e strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore.

Motore con elica bipala in legno a passo fisso; carburante in un serbatoio di fusoliera, disposto fra il motore e l'abitacolo, della capacità di 90 lt. (nella versione monoposto) o di 70 lt. (nella versione biposto).

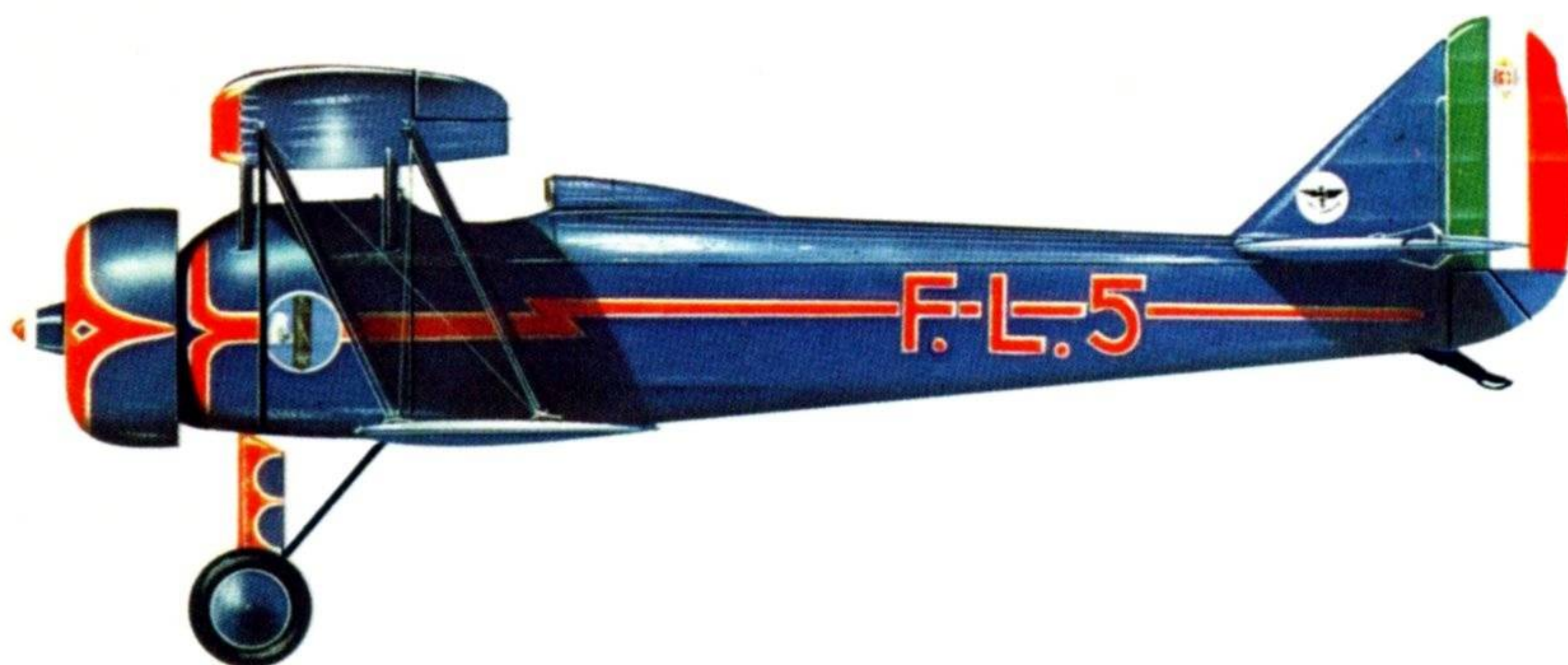
PRODUZIONE:

MM.50850-50861 — n. 12 (giugno - luglio 1940)

MM.51588-51637 — n. 50 (dicembre 1940 - marzo 1941)



CANSA C.5 / Fiat A.50
(monoposto acrobatico)
Cameri, estate 1939



Nell'autunno del 1938 l'Ispettorato delle Scuole e la DGCA esaminano la richiesta dell'Ufficio di Stato Maggiore tendente ad accertare la possibilità di istruire gli allievi al pilotaggio riducendo al minimo o addirittura abolendo i voli a doppio comando. Per lo scarsissimo tempo a disposizione prima della chiamata degli allievi-piloti con il bando 1938-39, la DGCA incarica dello studio l'ing. Ugo Graneri degli stabilimenti CANSA di Cameri. Nella sua relazione conclusiva, Graneri propone l'adozione di due velivoli (L.3 e C.5) che l'Ispettorato Scuole vorrebbe preceduti da un tipo per soli rullaggi modificando opportunamente vecchi Fiat A.S.1 e Romeo Ro.5.

Il programma ha sorprendenti analogie con quanto operato, già molti anni prima, dalla Scuola di Pilotaggio «Airone» sull'aeroporto di Ponte S. Pietro. Qui essa istruiva allievi-piloti civili e militari impiegando con ottimi risultati gli Hanriot H.D.1 residuati bellici dopo averli modificati in 4 sotto-tipi: uno per soli rullaggi con motore da 40 cv., uno per rette di volo con motore da 80 cv., quindi un biposto a doppio-comando e un monoposto con motori Le Rhône da 120 cv. Per di più il CANSA C.5 non è altro che un rifacimento dell'Hanriot H.D.1 di cui riprende dimensioni, pesi e la caratteristica soluzione biplana ad ala inferiore diritta e ala superiore a diedro positivo abbinandola al propulsore radiale Fiat A.50 da 85 cv. disponibile in grossi quantitativi presso i nostri Magazzini Aeronautici. Perfettamente analoghe sono anche le prestazioni del C.5 nei confronti del vecchio H.D.1. Le uniche modifiche apportate tendono a renderne più economica la costruzione, a facilitarne la manutenzione e a migliorarne la stabilità in volo. L'Hanriot H.D.1 è stato uno dei tipici aerei della nostra caccia durante la 1^a guerra mondiale ed ha portato a numerose vittorie alcuni nostri assi in questa specialità. Ad oltre venti anni dalle gesta che lo resero celebre, i proponenti della sua ripresa a scopo didattico sono proprio alcuni di questi ex-cacciatori.

La sperimentazione di un nuovo metodo di istruzione al pilotaggio verrebbe condotta presso la stessa Scuola di Cameri, contigua allo stabilimento CANSA. Tale Ditta riceverebbe 10 A.S.1, o preferibilmente altrettanti Ro.5, da modificare in «checche» per soli rullaggi. Compiuta questa prima fase d'istruzione, i 120 allievi del Corso sarebbero divisi in due scaglioni: 60 di essi passerebbero all'L.3 (e quindi al C.5) sempre da soli a bordo, di cui 30 provenienti dal brevetto pre-aeronautico di aliante e 30...senza alcuna precedente esperienza aeronautica. Il secondo scaglione di 60 allievi svolgerebbe un minimo di lezioni a doppio-comando su L.3, pro-

venendo anch'essi per metà dal brevetto pre-aeronautico e gli altri privi di qualsiasi precedente istruzione. A fine corso sarebbero confrontati i risultati ottenuti da ciascun gruppo di 30 allievi in modo di stabilire il metodo più proficuo per iniziare al pilotaggio. Per le esigenze di tale sperimentazione dovrebbero essere ordinati urgentemente 20 L.3 e 20 C.5 (di cui 4 a doppio-comando). Il primo aereo è destinato a fornire istruzione sulla normale condotta di volo (30 ore) mentre il secondo, dopo una indispensabile preparazione a doppio-comando, fornisce l'addestramento acrobatico (10 ore) fino al conseguimento del brevetto di pilotaggio. L'esperimento punta a migliorare la preparazione iniziale degli allievi e a fare economie nei confronti dell'addestramento interamente svolto sui Breda Ba.25 che sono più costosi all'origine e presentano forti consumi di carburante per la maggiore potenza installata. Qualora si dotasse il C.5 di motori Fiat A.54 da 140 cv. o Alfa Romeo 110 da 120 cv. esso sarebbe in grado di realizzare prestazioni di volo assai più brillanti. Impiegando motori Fiat A.50 forniti dalla Regia Aeronautica, cioè smontati da aerei destinati alla radiazione e revisionati dalla CANSA, il costo di serie del C.5 (almeno 50 esemplari) è nell'ordine delle 50.000 lire.

Nel novembre 1938 la sua progettazione è quasi ultimata ed i primi 6 esemplari possono essere consegnati entro tre mesi dall'ordine. L'Ufficio di Stato Maggiore esprime il suo parere in merito il 29 dicembre 1938. La richiesta dell'Ispettorato Scuole per qualche vecchio aereo radiato e modificato per soli rullaggi deriva dalla convinzione che una parte delle ore a doppio comando è spesa nelle Scuole di pilotaggio per insegnare all'allievo a mantenere le traiettorie in manovra, in decollo e in atterraggio. Ma il piano presentato dall'Ispettorato comporta spese additive in un periodo in cui si sta integralmente riesaminando il sistema delle Scuole di volo, riorganizzandole e mutando programmi d'addestramento e tipi di velivoli impiegati. Pertanto si ritiene non consigliabile un esperimento del genere. Il 2 gennaio 1939 Valle concorda con queste valutazioni anche perché in Germania un analogo esperimento non ha dato positivi risultati. A Guidonia giunge comunque regolarmente la «checca» per soli rullaggi che è vista zompettare per il campo e che viene provata dal gen. Zapelloni.

Nell'agosto 1939 giunge a Guidonia il CANSA C.5 MM.50856 in versione monoposto e motore Fiat A.50. Il collaudatore Fausto Moroni della CANSA vi svolge le prove per la determinazione delle caratteristiche, seguite da prove acrobatiche e di maneggevolezza che dimostrano la rispondenza dell'aereo a quanto richiesto in con-

tratto: spirale destra e sinistra, virata a 80° destra e sinistra, scivolata d'ala a 60°, prova di avvistamento con uscita anche dopo un solo giro. Presso il Centro Sperimentale vari piloti militari si alternano a bordo rilevando un buon comportamento di volo e concludendo la valutazione entro il 14 settembre 1939. Già in agosto il prototipo è stato richiesto a Ciampino per le prove condotte dall'Ispettorato Scuole su tutti i velivoli leggeri impiegabili per l'addestramento militare. Il 14 settembre l'Ispettorato Scuole propone l'acquisto di 50 C.5/A.50 per la seconda fase del 1° periodo (addestramento acrobatico) alla condizione che tale aereo riesca a raggiungere una velocità di 200 km/h. eliminando varie resistenze passive (crociere non profilate, attacchi scoperti ecc.). Le prove di volo condotte sul C.5 dalla solita Commissione (gen. Zapelloni, ten.col. Taddè e Leonardi) lo fanno definire di pilotaggio molto facile e con ridotta velocità minima, acrobaticamente valido per lentezza e dolcezza di manovra e per il buon centraggio.

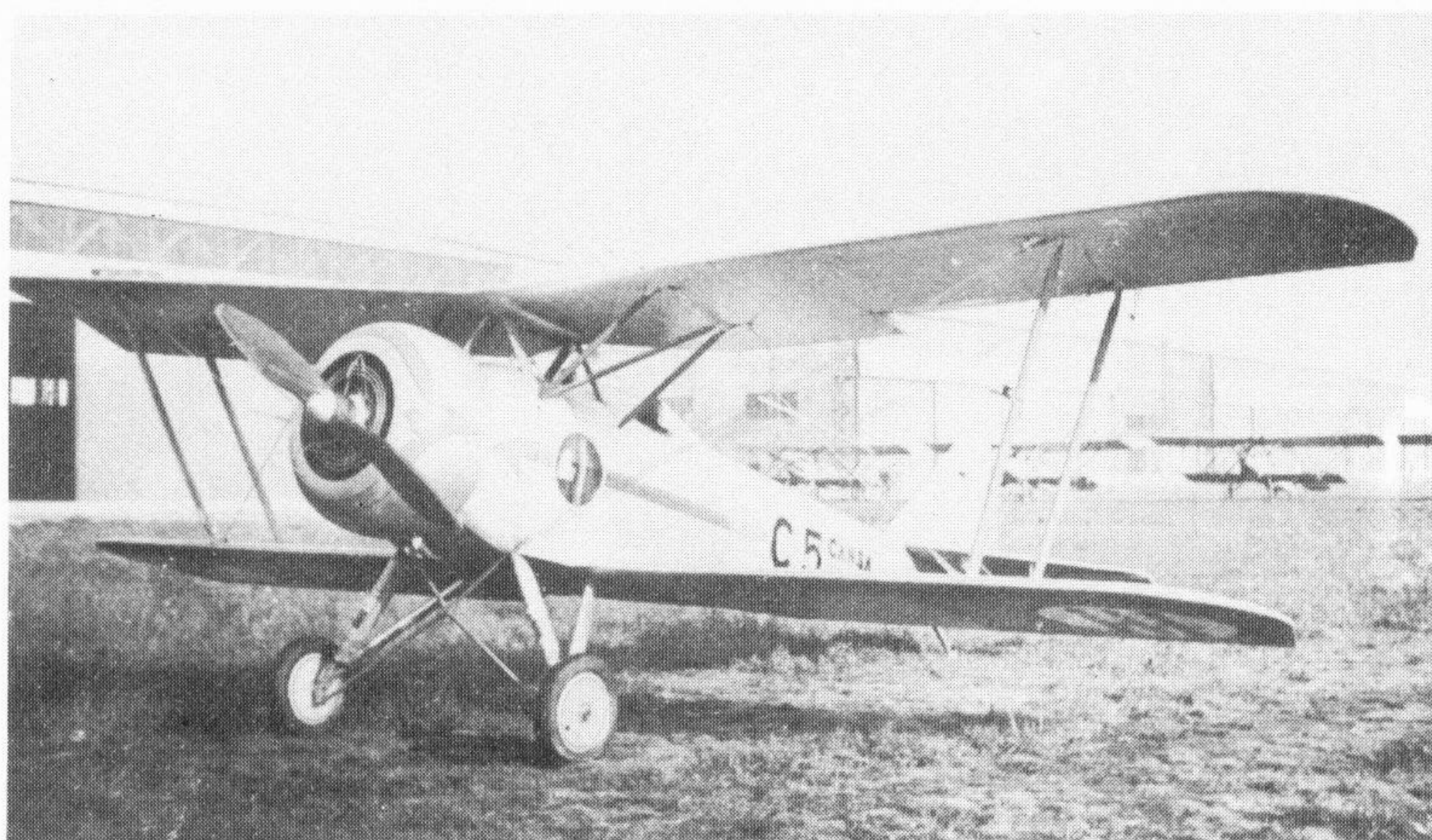
La DGCA precisa il 23 ottobre che sono stati ordinati alla CANSA 12 esemplari del C.5: 6 monoposti con motore A.50 (carico utile di 190 kg.), 1 biposto con A.50 (carico di 220 kg.), 5 biposti Alfa Romeo 110 (carico di 240 kg.). I coefficienti di robustezza delle strutture del monoposto sono compresi fra 13 e 14, per il biposto fra 11 e 12. La Ditta ha approntato a suo rischio due esemplari acrobatici, un monoposto con A.50 ed un biposto con A.R.110, che la DGCA autorizza a prove di acrobazia presso il Centro Sperimentale di Guidonia. Il monoposto acrobatico con A.50 (MM.50857) giunge a Guidonia pilotato da Arturo Ferrarin il 20 ottobre 1939 e si tratta ovviamente di esemplare munito di carburatore speciale per il volo rovescio. I pi-

loti del Centro Sperimentale ne trovano ottimo e piacevole il comportamento acrobatico. Non altrettanto si può dire del successivo biposto (C.5 B - Alfa) che con i due occupanti manifesta un difficile comportamento di volo e come gli altri nostri velivoli acrobatici a posti in tandem dimostra seri problemi di centraggio. I prezzi concordati fra DGCA e CANSA sono di 91.000 lire per il prototipo monoposto con l'A.50 e di 57.000 lire per i 5 esemplari di pre-serie, 107.000 lire per il prototipo biposto con A.R.110 e 71.000 lire per 5 biposti di pre-serie con A.50 o A.R.110. È molto interessante ricordare che gli impennaggi orizzontali di coda ed il pattino del C.5 e dell'L.3 sono uguali e quindi intercambiabili. La DGCA non si esprime sulla convenienza di adottare i C.5 nelle Scuole perché le prove sono ancora in corso a Guidonia ed i costi di produzione da concordare con la Ditta (23 dicembre 1939). Questa è la risposta all'Ispettorato Scuole che il 20 dicembre conferma il suo interesse per 50 C.5 (già annunciato il 14 settembre) in considerazione del basso costo e del rapido approntamento, della possibilità di impiegare motori A.50 non altrimenti utilizzabili, del prevedibile ritardo nel richiedere aerei più moderni o con altri motori. Essendo stati promessi alla R.U.N.A., i C.5 potrebbero poi essere versati a tale ente in un secondo momento. Il 24 gennaio 1940 la DGCA ordina 50 C.5 con motore Fiat A.50, in parte da realizzarsi in configurazione biposto secondo le esigenze dell'Ispettorato Scuole.

Nella fondamentale riunione del 26 marzo 1940 a cui partecipano 14 alti esponenti della Regia Aeronautica e che è presieduta dal gen. Francesco Pricolo, si esamina anche il problema posto dall'eccessiva eterogeneità di velivoli-scuola ordinati. Pricolo chiede esplicitamente al gen. Zapel-



Il prototipo CANSA con motore Fiat A.50 è chiamato inizialmente FI.5 e poi definitivamente C.5. È un omaggio a Francis Lombardi che per primo ha ricondizionato un Hanriot originale con il motore Fiat.



Lo stesso prototipo con la sigla definitiva ed una più tranquilla colorazione.

loni, Ispettore delle Scuole, se occorre mantenere tutti gli ordini assegnati in precedenza (con riferimento anche al CANSA C.5) ma questi conferma la loro rispondenza alle esigenze del momento.

Il 30 aprile 1940 la CANSA comunica di poter consegnare entro maggio i restanti 10 esemplari della prima commessa (dopo i due velivoli già inviati a Guidonia); per il secondo ordine di 50 esemplari si prevede di consegnarne 10 in giugno, 20 in luglio e 20 in agosto.

Il 22 maggio il gen. Pricolo ordina che i C.5 in costruzione siano destinati alla R.U.N.A. venendo a questa ceduti in uso temporaneo e così il 19 giugno la Direzione Generale Servizi dispone il ritiro presso l'Ufficio di Sorveglianza Tecnica della CANSA per i primi 3 C.5 da consegnare alla R.U.N.A. I collaudi in Ditta sono molto più lenti del previsto: 2 in maggio, 5 in giugno, 3 in luglio, 2 in agosto, 8 in settembre, 12 in ottobre, 10 in novembre, 9 in dicembre. Il 28 giugno 1940 la CANSA precisa di poter costruire eventualmente 100 ulteriori C.5 nello stabilimento ausiliario di Oleggio senza interferire sulla produzione di Cameri.

L'impiego dei C.5 da parte della R.U.N.A. incontra comunque difficoltà come ricordato dal suo reggente, gen. Govi, il 20 novembre 1940. Infatti questo ente ha in servizio biposti con motore Alfa Romeo 110 e monoposti con motore A.50 il che obbligherebbe a istruire l'allievo a doppio-comando sul primo tipo e quindi a farlo decollare da solo su un velivolo di cui non conosce il comportamento in decollo, in volo, in atterraggio per le differenze comportate dall'unità motrice. Si potrebbe ovviare all'inconveniente facendo decollare l'allievo da solo sul biposto ma poi rimarrebbe sempre l'incognita di un primo volo sul C.5/A.50 non potendosi pretendere adeguata sensibilità in allievi con pochissime ore di volo: inoltre la R.U.N.A. ha soltanto 12 C.5/A.R.110 biposti a fronte di 50 C.5/A.50 monoposti. Pertanto la CANSA ha suggerito alla R.U.N.A. la trasformazione in biposti del maggior numero possibile di C.5 munendoli di motori Colombo S.53 a 4 cilindri in linea modificati con raffreddamento ad acqua: ciò permette di avere una maggiore potenza installata rispetto agli A.50 senza ricorrere ai preziosi A.R.110 di nuova costruzione. Ma il gen.



Il primo C.5 B (biposto) /Alfa costruito dalla CANSA. Si vede chiaramente la caratteristica soluzione biplana propria dell'Harriot con l'ala superiore a diedro positivo.

I C.5 B/Alfa Romeo 110 (qui la MM.50853) sono anch'essi destinati all'impiego da parte della R.U.N.A.



Govi è contrario a questa modifica che deve superare tutte le prove di collaudo e omologazione a Guidonia e porta all'impiego di motori con raffreddamento ad acqua, di più onerosa manutenzione. Inoltre i motori S.53 non sono più costruiti e ne esistono solo 40 esemplari col risultato di aumentare la fin troppo variopinta gamma di propulsori impiegati presso le Scuole della R.U.N.A. in contrasto al principio di unificazione e omogeneizzazione di aerei e motori che si vorrebbe perseguire per ottenere maggiore e uniforme rendimento dalle dipendenti Scuole di volo. Unico vantaggio dell'S.53 è il ridotto consumo di carburante ed il basso prezzo di acquisto per aerei così modificati. Per la R.U.N.A. la miglior soluzione è di avere tutti i C.5 biposti con gli A.R.110. Qualora ciò non fosse possibile, si potrebbe aderire alla seconda proposta della CANSA di montare sui biposti i motori S.63 a 6 cilindri già largamente usati dalla R.U.N.A. sui Ca.100 e di cui esistono 150 esemplari. Ma il 20 gennaio 1941 il gen. Govi comunica al Ministero che la CANSA, nel modificare il castello-motore del C.5 per renderlo atto al Colombo S.63, intende ricevere una nuova commessa di velivoli in aggiunta ai 62 ordinati in

precedenza. Ma la Presidenza della R.U.N.A., avendo potuto accertare che le caratteristiche rilevate a Guidonia per il biposto C.5/A.50 si conservano buone, contrariamente a quanto potevasi credere, è del parere di ottenere biposti così modificati con il vantaggio del minor costo del motore, suoi bassi consumi e presenza di scorte presso i dipendenti Aero-centri.

L'assegnazione dei 62 C.5 e di 30 eventuali S.A.I. - Ambrosini 10 è importante dovendosi provvedere alla radiazione di 150 Ba.15 e A.S.1. Il 16 febbraio il Ministero concorda con la R.U.N.A. che non è da prendersi in considerazione una nuova fornitura di C.5: eventuali ulteriori fabbisogni dell'ente possono essere garantiti con la cessione di L.3, SAIMAN 200 e 202 ordinati in soprannumero rispetto alle esigenze delle Scuole militari.

Al 31 dicembre 1941 la Regia Aeronautica ha in carico 6 C.5/A.R.110 e 56 C.5/A.50, quantità immutate anche al 31 luglio 1943.

A seguito degli avvenimenti armistiziali la Luftwaffe cattura una notevole aliquota di C.5 e nell'estate del 1944 arriva ad impiegarne 21 esemplari presso suoi reparti addestrativi.



Roma-Urbe, autunno 1940: in occasione di una cerimonia ufficiale interessante schieramento di alcuni C.5: un biposto con motore Alfa, due biposti ed un monoposto a motore radiale Fiat A.50.

motore	CNA D.IV
potenza	cv. 60
apertura alare	mt. 10,60
lunghezza totale	mt. 7,07
altezza totale	mt. 2,03
superficie alare	mq. 14,00
peso a vuoto	kg. 400
peso a carico max.	kg. 630
velocità max.	km/h. 180
velocità minima	km/h. 69
tempo di salita	31' 37" a 3.000 mt.
tangenza max.	mt. 3.500
autonomia	km. 604
decollo	mt. 223
atterraggio	mt. 134
equipaggio	2
progettisti	Ermanno Bazzocchi, Vittorio Calderini
pilota collaudatore	Ireneo Di Crescenzo
primo volo prototipo	MM.417 il 25 ottobre 1939
località	Roma-Urbe

PM.1

c n a

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da turismo, monoplano, monomotore, biposto, a struttura mista.

Ala alta a sbalzo in legno, in un solo pezzo, con struttura monolongherone e longheroncino secondario per gli alettoni; rivestimento in compensato tra longherone principale e bordo d'attacco alare, la parte restante in tela; alettoni con struttura in legno e rivestimento in tela.

Piani di coda a sbalzo con struttura in legno e rivestimento in compensato e tela; parti mobili munite di flettneri regolabili a terra.

Carrello fisso a ruote indipendenti munite di ammortizzatori oleo-pneumatici.

Pattino di coda ammortizzato.

Fusoliera a sezione rettangolare con struttura in tubi di acciaio per la parte anteriore (castello-motore, attacchi ala e carrello, abitacolo), con struttura a guscio in legno per la parte posteriore; rivestimento in compensato telato e verniciato, ad eccezione della cappottatura-motore realizzata in pannelli di alluminio.

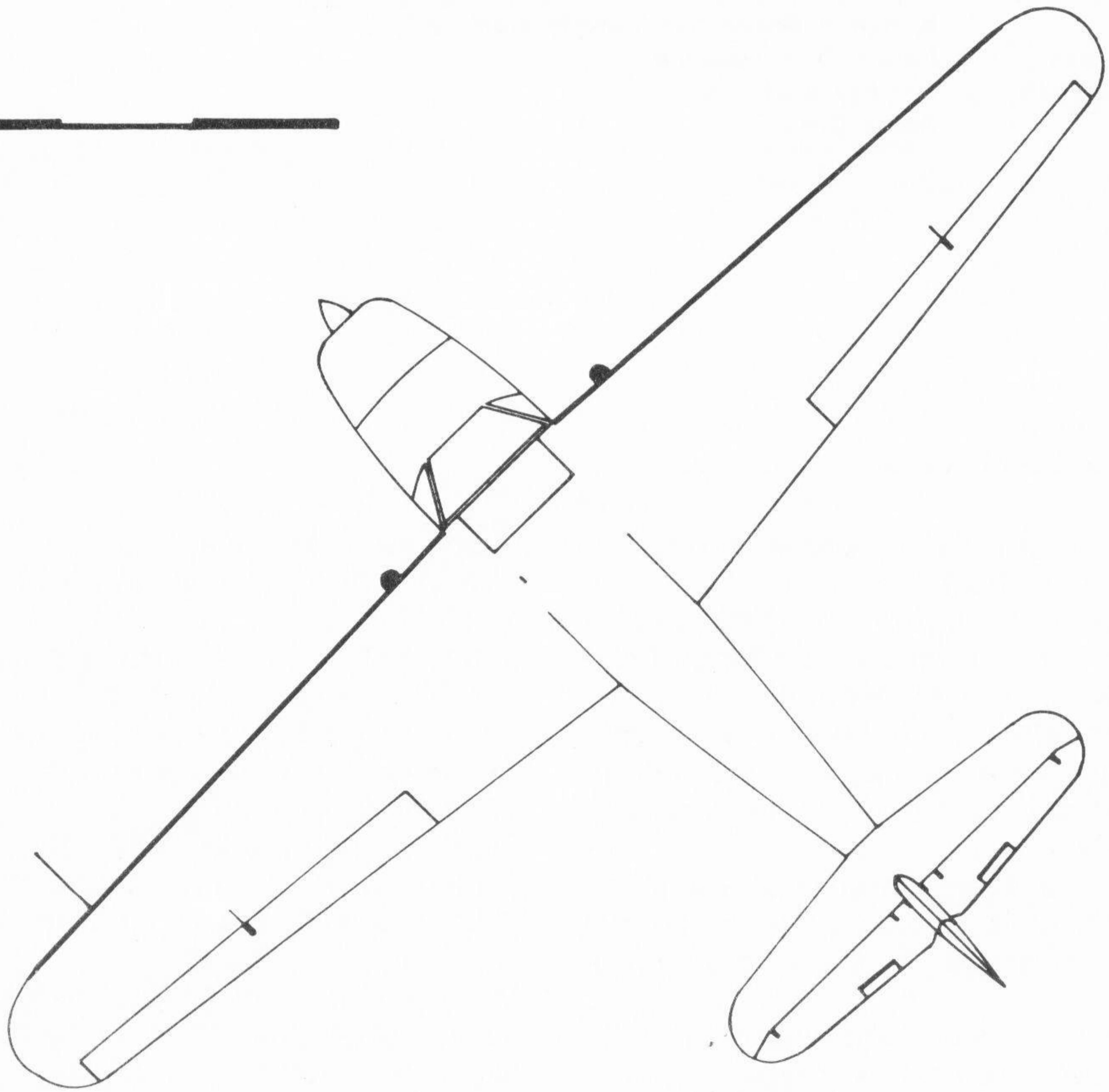
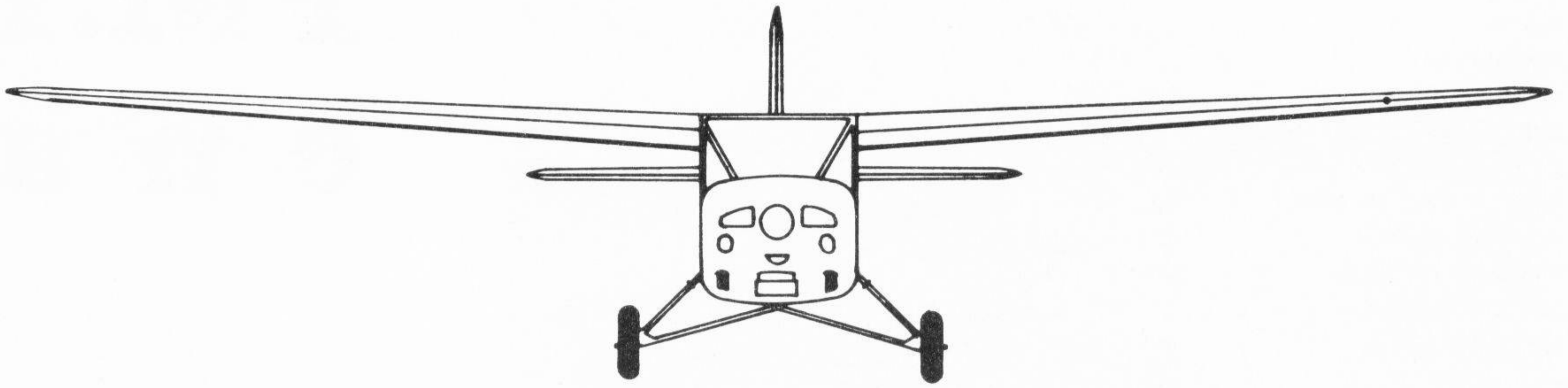
Posti di pilotaggio affiancati in abitacolo chiuso, dotati di doppi comandi e strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore.

Motore con elica bipala in legno a passo fisso; carburante in due serbatoi disposti alla radice delle semi-ali per una capacità totale di 60 lt.

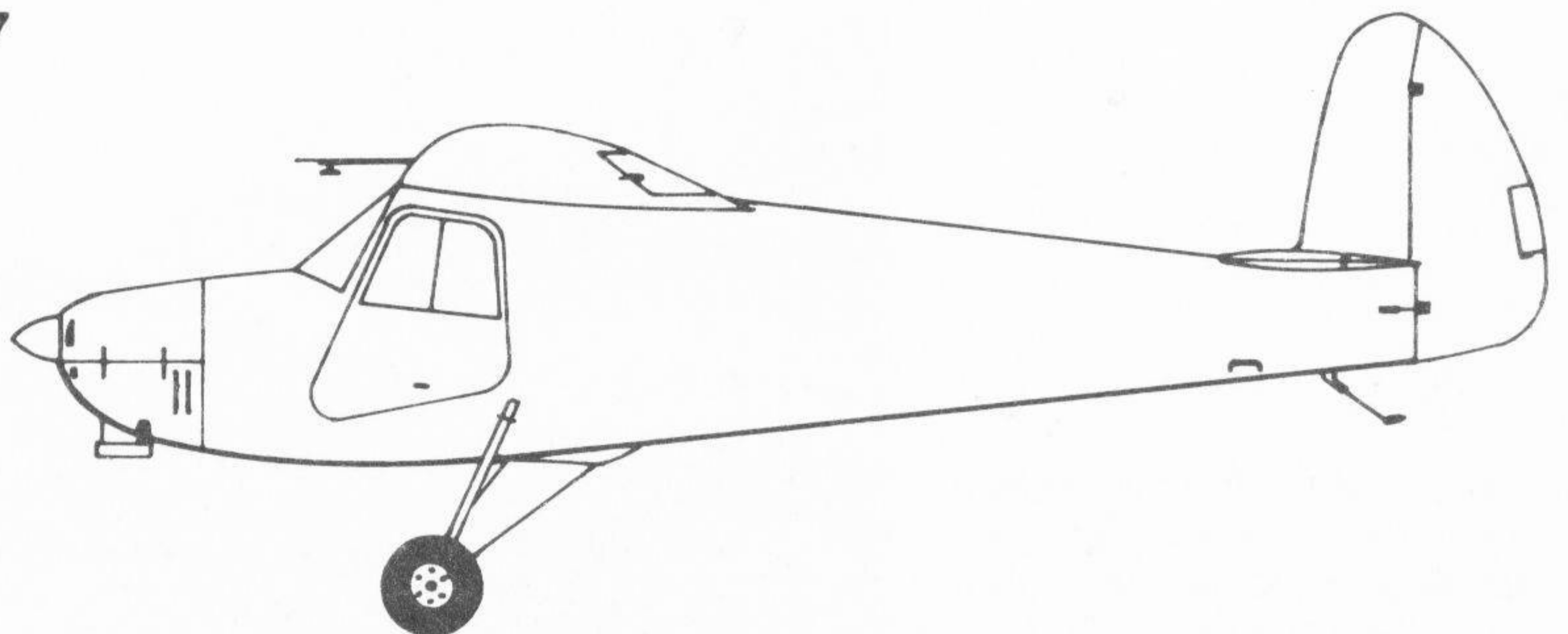
PRODUZIONE:

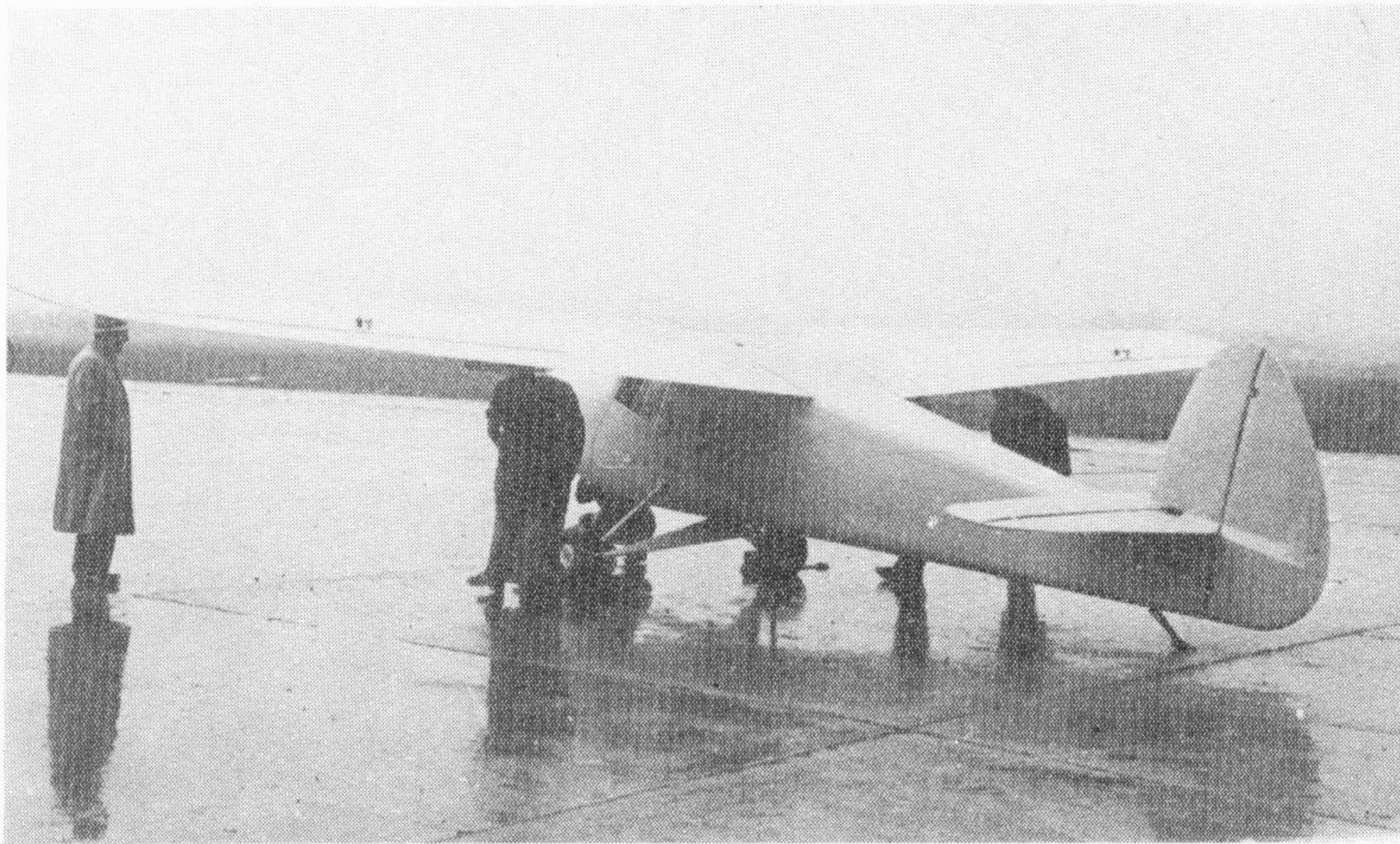
MM. 417 — prototipo

MM. — n. 10 (in completamento nel luglio 1943)



C.N.A. PM.1 MM.417





Il C.N.A. PM.1 inizia a Roma-Urbe la sua attività di volo. In questa immagine risulta l'ala a forte allungamento.

Al concorso bandito nel settembre del 1938 dal Ministero dell'Aeronautica per fornire alla R.U.N.A. un velivolo biposto da piccolo turismo partecipa anche l'Istituto di Costruzioni Aeronautiche del Politecnico di Milano con un progetto degli ingg. Ermanno Bazzocchi e Vittorio Calderini, incaricati di questo lavoro dal prof. Bassi, Direttore dell'Istituto.

Nell'esame preliminare da parte della DGCA il progetto del PM.1 viene giudicato rispondente ai requisiti del Concorso tanto che il Politecnico è invitato a presentarne il prototipo. Su consiglio dell'ing. Ambrogio Colombo, il prof. Bassi avvia trattative con un'industria aeronautica per la costruzione del PM.1 ma tale Ditta, prendendo essa stessa parte al concorso con un proprio progetto, le conduce in maniera del tutto particolare fino a farle fallire causando una perdita di tempo di oltre due mesi. Bassi si rivolge allora personalmente al gen. Valle per manifestare l'accaduto ed il Ministero decide di far costruire il PM.1 presso la Compagnia Nazionale Aeronautica che chiede 100.000 lire per realizzare il prototipo, privo di motore. Altro ritardo si accumula all'inizio del febbraio 1939 per l'approvvigionamento dell'abete rosso, materiale autarchico in luogo dello «spruce», anche se richiesto

alla Ditta indicata dalla DGCA. Il legno occorrente è ottenuto solo a fine aprile. Il nuovo aereo è a posti affiancati, ala alta e motore C.N.A. D.IV da 60 cv. a 4 cilindri contrapposti.

Ancora il 14 aprile 1939 la DGCA chiede al Gabinetto del Ministro se può autorizzare la C.N.A. a costruire questo prototipo ed il 18 aprile il gen. Valle domanda le caratteristiche del nuovo aereo prima di permetterne la costruzione. Intanto il Presidente della R.U.N.A., gen. Amedeo Mecozzi, comunica al prof. Bassi che non prenderà in esame il PM.1 se non sarà presentato entro il mese di maggio.

Bassi si rivolge nuovamente al gen. Valle il 6 maggio 1939 facendo la storia dei ritardi accumulati e chiedendo un atteggiamento meno intransigente da parte della R.U.N.A. Lo stesso giorno il gen. Mecozzi scrive alla DGCA avanzando l'ipotesi che la C.N.A. stia ritardando la consegna del suo motore per il prototipo del PM.1 al fine di celarne tutti i ritardi di approntamento: infatti i prototipi per il concorso da piccolo turismo debbono essere presentati entro 30 giorni dalla consegna del motore D.IV. Mecozzi chiede al Ministero di obbligare la C.N.A. ad una immediata consegna dei motori alla

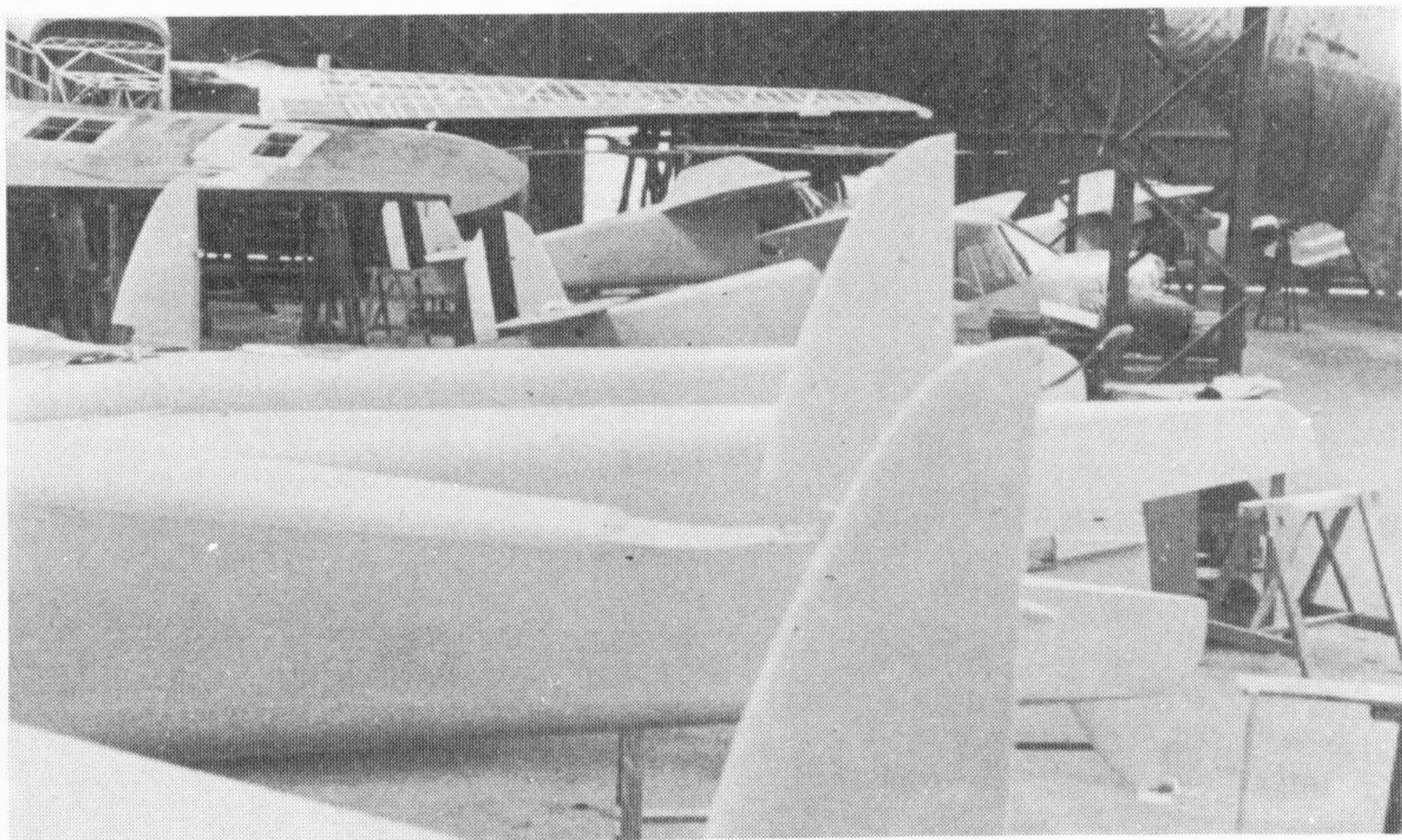


Il prototipo MM.417 del PM.1 a Roma-Urbe. Questa realizzazione degli ingg. Bazzocchi e Calderini presenta linee di estrema eleganza.

S.A.I.-Ambrosini per il S.A.I. 10 e a sé stessa per il PM.1, in quanto al momento solo l'AVIA ha ricevuto l'esemplare destinato all'L.3. Il 3 giugno il Gabinetto del Ministro risponde al gen. Mecozzi comunicando le vere cause dei ritardi accumulati dal PM.1 (primo volo atteso per il 31 luglio) e di essere orientato ad accordare la proroga richiesta dalla C.N.A. Il 12 luglio Valle autorizza ufficialmente la costruzione del PM.1 presso la C.N.A. ed il giorno seguente la DGCA comunica i risultati dell'esame dei progetti di questo aereo, L.3 e S.A.I. 10. Mentre per il PM.1 la sorveglianza tecnica del Registro Aeronautico Italiano è appena cominciata, per gli altri due sono già quasi ultimate le prove statiche sotto controllo del R.A.I.

In occasione del 1° Raduno Aereo Internazionale dei Giornalisti Aeronautici, il cap. Adriano Mantelli vede per la prima volta il prototipo del PM.1 in costruzione a Roma-Urbe presso la C.N.A. e ne è subito entusiasta per la validità di ogni soluzione strutturale e per l'eleganza di linee. Il PM.1 MM.417 è collaudato solo nell'ottobre 1939 e poco dopo (22 febbraio 1940) Mantelli ne inizia l'impiego recandosi spesso volte con esso a Sezze Romano ove sta parteci-

pando come Commissario alla scelta dell'aliante-tipo per le Olimpiadi di 1940. Il PM.1 dimostra un comportamento di volo molto valido e piacevole tanto da costituire un'alternativa all'AVIA FL.3 che è però già in produzione di serie. L'approssimarsi della guerra ne interrompe lo sviluppo e solo il 16 agosto 1942 una serie di 10 PM.1 è ordinata alla C.N.A. con previsione di consegna nel gennaio 1943 dei primi 5 esemplari ed altrettanti in febbraio. Ma il ritardo accumulato progressivamente nella loro costruzione finisce per essere fatale. La serie, in avanzatissima costruzione, viene distrutta nell'hangar della C.N.A. a Roma-Urbe dal bombardamento del 19 luglio 1943. Il prototipo MM.417, che Mantelli impiega mentre è collaudatore dei G.55 presso la Fiat, rimane invece coinvolto nell'estate 1944 sull'aeroporto di Reggio Emilia da un attacco nemico effettuato con bombe a spillo. Il PM.1, tutto sfioracchiato, viene recuperato dall'ing. Bazzocchi ed il suo motore D.IV smontato e riutilizzato come propulsore sul prototipo del post-bellico Macchi MB.308, versione a carrello tricycle anteriore e vistose modifiche ai piani di coda dello sfortunato predecessore.



Roma-Urbe, estate 1943: la serie di 10 PM.1 in avanzatissima costruzione negli hangars della C.N.A.: tra pochi giorni questi aerei rimarranno distrutti nel bombardamento subito dall'aeroporto. Come differenza dal prototipo si notano i poppini rigidi e la conseguente diversità nel disegno della parte mobile dell'impennaggio.

motore	Argus As.10 C
potenza	cv. 240
apertura alare	mt. 14,25
lunghezza totale	mt. 9,74
altezza totale	mt. 3,76
superficie alare	mq. 26,00
peso a vuoto	kg. 910
peso a carico max.	kg. 1.260
velocità max.	km/h. 185
velocità minima	km/h. 50
tempo di salita	8' 48" a 3.000 mt.
tangenza max.	mt. 5.900
autonomia	km. 330
decollo	mt. 30
atterraggio	mt. 40
equipaggio	2-3
progettisti	Reinhold Mewes, Viktor Maugsch
pilota collaudatore	Gerhard Fieseler
primo volo prototipo	all'inizio del 1937
località	Kassel (Germania)

Fi. 156

fieseler

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da collegamento, monopiano ad ala alta controventata, monomotore, bi-triposto a struttura mista.

Semi-ali a pianta rettangolare controventate da montanti in tubi d'acciaio, incernierate e ripiegabili lungo la fusoliera, con struttura bi-longherone in legno e rivestimento in tela; alette Handley-Page in lega leggera, fisse lungo il bordo d'attacco alare; alettoni e flaps al bordo d'uscita alare.

Piani di coda con struttura in legno e rivestimento in tela controventati alla parte fissa del timone verticale, realizzato integralmente alla fusoliera; piano fisso orizzontale ad incidenza regolabile e sue parti mobili munite inferiormente di alette aggiuntive.

Carrello fisso, a ruote indipendenti, con gambe di forza dotate di ammortizzatori oleo-dinamici a lunga corsa; ruote a bassa pressione munite di freni idraulici; pattino di coda ammortizzato oleo-dinamicamente. Fusoliera a sezione rettangolare con struttura in tubi d'acciaio saldati e rivestimento

in lamierino di lega leggera per la parte anteriore all'abitacolo, in tela per le parti restanti.

Posto di pilotaggio in abitacolo chiuso munito di porta d'accesso sul fianco destro; in tandem, secondo posto per un passeggero eventualmente dotabile di doppi comandi e posto di fortuna per un terzo occupante; strumentazione standard per i parametri di volo, controllo del motore e volo strumentale. Eventuale dotazione radio rice-trasmittente e macchina aerofotoplanimetrica.

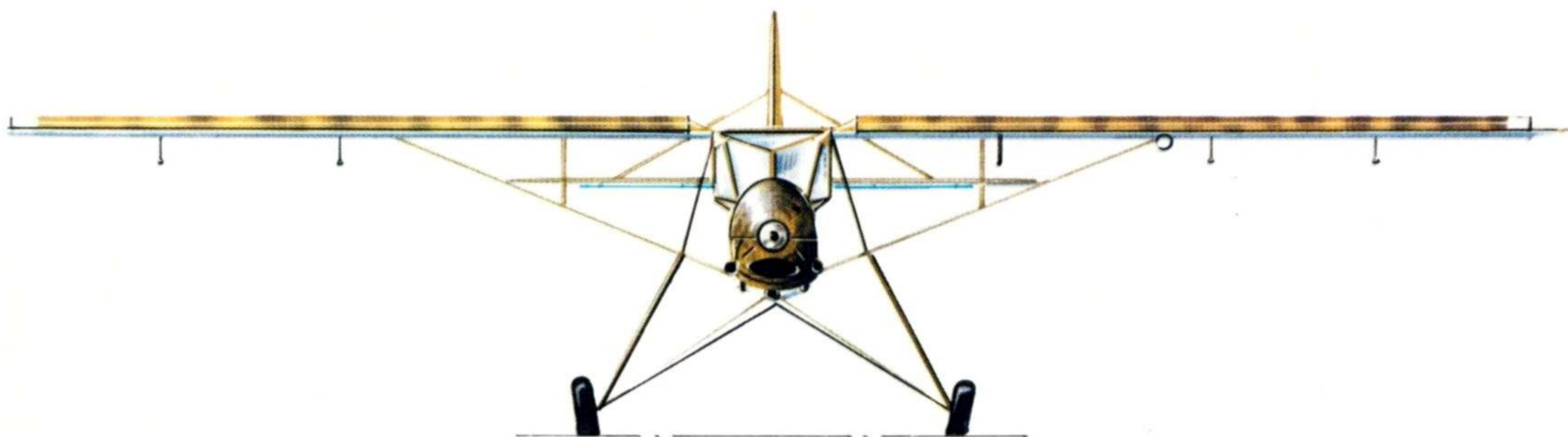
Piccolo compartimento di carico con portello sul fianco destro.

Motore con elica bipala in legno a passo fisso; carburante in due serbatoi disposti alla radice delle semi-ali per una capacità totale di 160 lt.

Possibilità di installare nell'abitacolo su apposito supporto una mitragliatrice da 7,9 mm. per la difesa posteriore dorsale.

DOTAZIONE:

MM.	— n. 1 (già I-ULIA, gennaio 1939)
MM. 4467-4472	— n. 6 (agosto 1940) poi MM. 459-464
MM. 5454	— n. 1 (aprile 1942, per Governatore Egeo)
MM.	— n. 1 (maggio 1942, per Governatore Libia)
MM.12820-12831	— n. 12 (agosto - ottobre 1942)
MM.	— n. 3 (fine 1942, per Comando Aviazione Fronte Orientale)



Fieseler Fi.156 C-1 «Storch»
1° Gruppo Aviaz. Presidio Coloniale
Libia, autunno 1940



Quando all'inizio del novembre 1938 Amedeo di Savoia duca d'Aosta chiede al Ministero dell'Aeronautica di avere aerei da collegamento coloniale, da una parte viene subito interessata la nostra industria aeronautica e dall'altra ci si rivolge al già notissimo esponente di questa categoria ovvero il Fieseler Fi. 156 «Storch». Il 17 dicembre 1938 il gen. Valle ordina al nostro Addetto Aeronautico a Berlino di sondare presso la Fieseler l'acquisto di 1-3 «Storch» con relative offerte di prezzo. Il gen. Aurelio Liotta il 29 dicembre comunica da Berlino che uno «Storch» è pronto sull'aeroporto di Tempelhof per essere portato al Governatore della Libia, Italo Balbo, in cambio del dono della Venere di Leptis Magna da lui offerta a Hermann Goering. L'aereo deve transitare per Roma e perciò il 7 gennaio 1939 il Gabinetto del Ministro comunica alla DGCA di farlo esaminare da suo Personale per trarre elementi ai fini del velivolo da collegamento coloniale di progettazione italiana. Proveniente dalla Germania, il 15 gennaio 1939 fa scalo a Trento il Fieseler Fi.156 C-1 n/c.719 immatricolato D-IGZN e pilotato dal magg. von Cramon. Il primo «Storch» italiano viene re-immatricolato I-ULIA e si affianca a Tripoli agli altri aerei impiegati personalmente dal Governatore della Libia.

Nel settembre 1939 il gen. Valle è propenso all'acquisto di Fi.156 in Germania. Tuttavia il 25 settembre il responsabile della DGCA, gen. Amedeo Fiore, ricorda che il problema del volo a bassa quota e minima velocità, degli atterraggi e decolli in minimo spazio, è già stato affrontato in Italia con un Breda Ba.15 sperimentale che monta l'ala studiata dall'ing. Ugo Antoni e che è stato provato a Roma-Centocelle già nel luglio 1938. Solo per motivi contingenti (le cattive condizioni di salute del progettista) non si è poi ottenuto un progetto di velivolo operativo

basato sugli stessi principi. Ma il Ro.63 ed il C.4 in avanzata fase di realizzazione, promettono caratteristiche confrontabili con lo «Storch» e, se non ritarderà l'approvvigionamento dei motori, possono essere già pronti nella primavera del 1940. Il parere del gen. Fiore è che le realizzazioni italiane dovrebbero essere in grado di soddisfare queste particolari condizioni operative.

Il 29 dicembre 1939 la Regia Aeronautica avvia trattative ufficiali per ottenere dalla Germania 12 Fi.156 di cui si apprezzano le caratteristiche operative ed in particolare la possibilità di atterrare in circa 30 metri: essi sono intesi come aerei da collegamento per la fanteria. Su richiesta dell'11 gennaio 1940 da parte del col. Giuseppe Teucci, nostro Addetto Aeronautico a Berlino, la Fieseler comunica un'offerta per 12 Fi.156 C-2 con motore Argus As.10 C al prezzo totale di 532.246 marchi per metà da pagare immediatamente, il resto non oltre 4 settimane dopo la consegna degli aerei: questi verrebbero forniti, due al mese, fra il settembre 1940 ed il febbraio 1941. Teucci sollecita per ottenere la fornitura immediata di almeno 6 esemplari ma la ditta tedesca afferma di essere già assorbita nell'esportazione di 25 «Storch» alla Jugoslavia.

L'8 febbraio 1940 il nostro Ministero dell'Aeronautica considera non conveniente l'offerta tedesca per il costo eccessivo e per le consegne troppo dilazionate: il 24 febbraio Teucci comunica alla Ditta che la sua proposta è inaccettabile.

Ma il 24 luglio 1940 lo Stato Maggiore della Regia Aeronautica porta a 100 il numero degli Junkers Ju.87 chiesti alla Germania e riprende la questione dello «Storch» decidendone un ordinativo per 6 esemplari da impiegare come aerei da collegamento fra i Comandi del Regio Esercito.



Il primo «Storch» italiano (qui ripreso a Roma-Urbe) è il Fi.156 C-1 donato da Goering a Balbo in cambio della statua di Venere trovata a Leptis Magna.



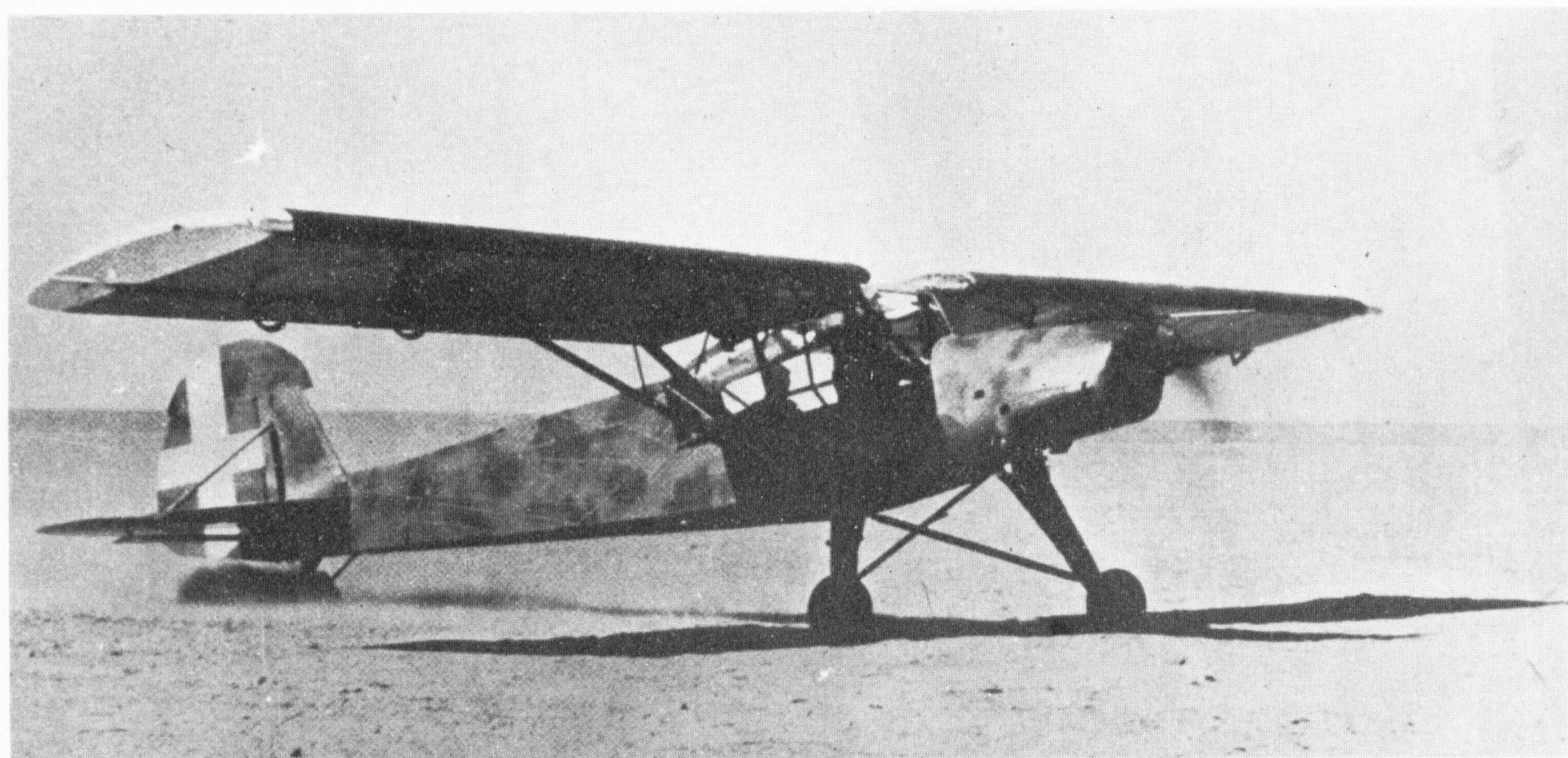
Uno dei primi 6 Fi.156 C-3 impiegati dalla Regia Aeronautica a partire dall'autunno 1940.

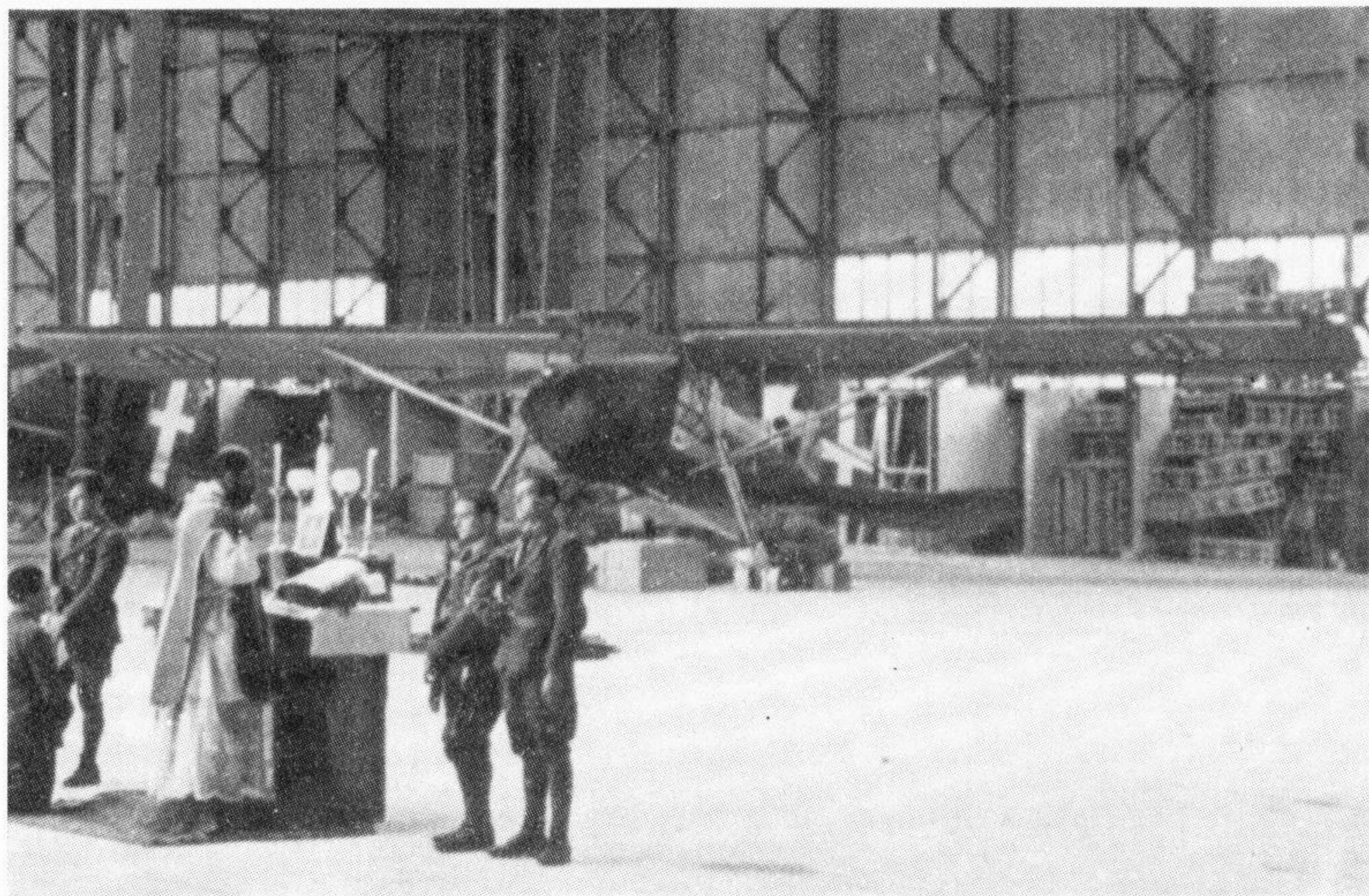
L'8 agosto lo Stato Maggiore della Luftwaffe autorizza la ditta Fieseler alla fornitura all'Italia di 6 Fi.156 (3 pronti il 20 agosto e 3 il 28 agosto). E' pertanto necessario inviare un nostro tecnico presso la Ditta per la loro presa in consegna, dare istruzioni circa l'apposizione dei distintivi italiani, corrispondere un anticipo sul costo degli aerei e predisporre gli equipaggi destinati al loro ritiro. L'11 agosto il Comando Superiore Aviazione per il Regio Esercito riceve l'ordine di scegliere 2 ufficiali piloti, 4 sottufficiali piloti, 4 motoristi e 2 montatori per il ritiro in Germania dei 6 aerei. Alle h. 12 del 25 agosto i nostri piloti partono da Kassel con i primi 3 «Storch» fanno tappa a Norimberga e giungono a Monaco di Baviera. Gli aerei viaggiano con documenti emessi dall'Aero Club di Germa-

nia. Durante il rifornimento uno specialista tedesco mette in moto di propria iniziativa il Fi.156 D-IWSC che, non essendo frenato, va ad investire un hangar e riporta estesi danni all'elica ed all'estremità alare destra. I due «Storch» superstiti (D-IWSW n/c. 4468, D-IWSB n/c. 4466) partono da Monaco alle h.18,10 del 27 agosto e giungono a Bolzano ove un funzionario doganale tenta inutilmente di ... farsi pagare il bollo per i diritti di temporanea importazione.

I primi 5 Fi.156 C-2 in dotazione alla Regia Aeronautica (n/c. 4468-4472 usati come MM.) sono provati a Guidonia a partire dal 5 settembre 1940. Presso il Centro Sperimentale sono effettuate le consuete prove di valutazione con decolli fino al peso di 1.260 Kg., atterraggi su ostacolo di 16 metri, salite, velocità su base e

Autunno 1940: lo stesso velivolo nell'impiego da parte dell'Aviazione Presidio Coloniale.





Tirana, novembre 1940: Messa in hangar dinanzi ad un Fi.156 del Comando Aeronautica Albania.

successivamente anche prove d'imbarco sul Savoia-Marchetti SM.82. Il 20 settembre 1940 si costituisce a Roma-Centocelle la «Sezione Sperimentale Collegamento» con 3 Fi.156, alle dipendenze del Comando 3^a Squadra Aerea. La MM.4468 è invece impiegata sullo stesso aeroporto dal Reparto P finché il 24 ottobre non viene ceduta al Reparto Volo della 3^a Squadra Aerea e trasferita a Ciampino. Dall'8 ottobre il Reparto P impiega invece la MM.4470, cedutaagli dal Gruppo Autonomo di Volo della 3^a Zona Aerea Territoriale.

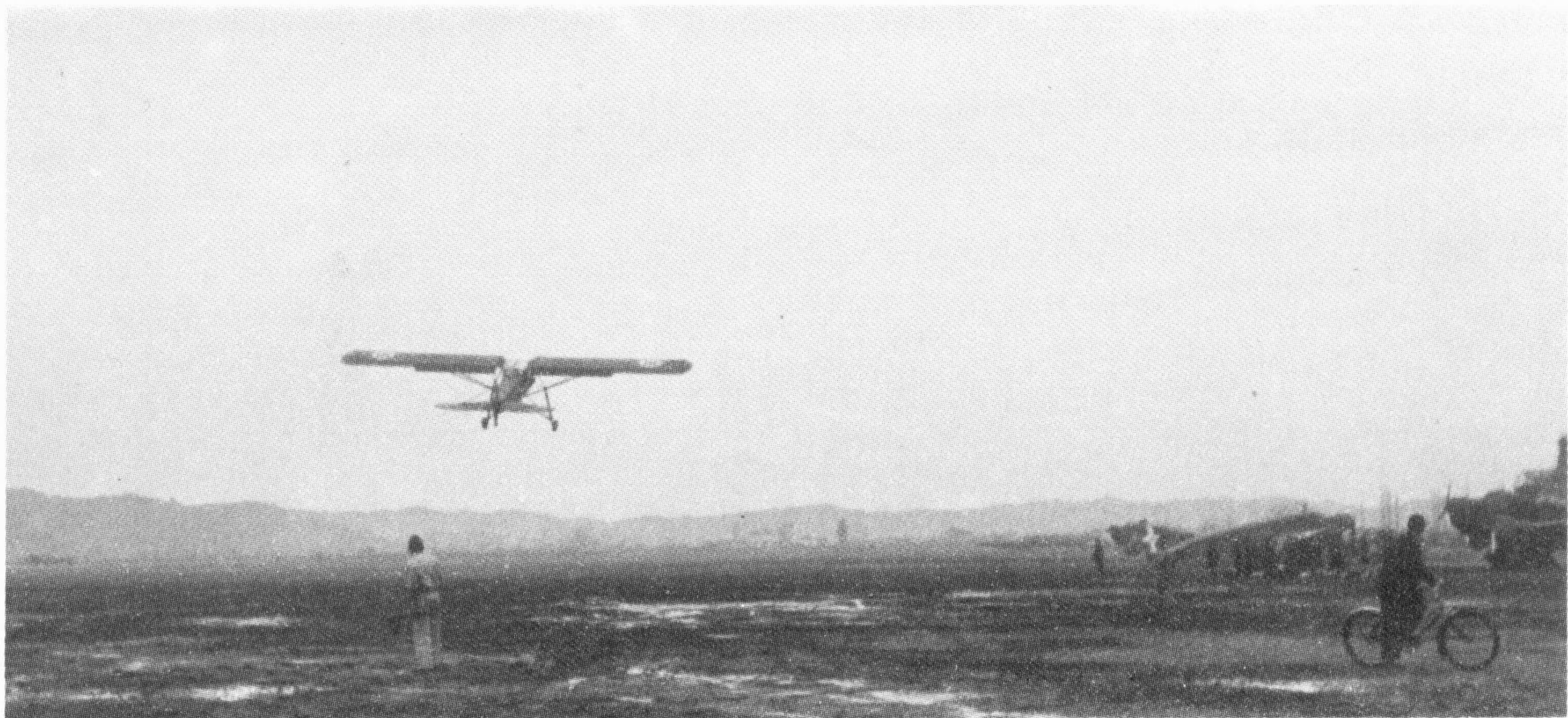
Dopo la tragica morte di Italo Balbo, nel settembre del 1940 la vedova vuole offrire in dono alla Regia Aeronautica proprio il Fi.156 I-ULIA ma lo Stato Maggiore intende corrispondere un prezzo di acquisto. Questo velivolo è impiegato dalla 104^a squadriglia del 1^o Gruppo Aviazione Presidio Coloniale.

Il 1^o novembre 1940 la «Sezione Sperimentale Collegamento» viene trasferita a Tirana per prove d'impiego nel teatro operativo albanese: i tre velivoli sono assegnati al Comando Superiore delle nostre Forze Armate in Albania ed ai Comandi della 9^a e della 11^a Armata.

Intanto in Germania, a spese di quel Ministero dell'Aeronautica, viene riparato lo «Storch» D-IWSC che può essere prelevato il 20 dicembre 1940 dal ten. Ballardori e trasferito a Roma dopo scali a Bolzano e Bologna.

Il 10 dicembre, in un incontro fra il Comandante della Milizia Forestale ed il gen. Pricolo è avanzata la richiesta ufficiale da parte del Ministro dell'Agricoltura Giuseppe Tassinari per dotare quell'ente di un Fieseler «Storch». Il 13 dicembre Pricolo dà istruzioni al col. Teucci per ordinare con urgenza tale aereo, la cui spesa è divisa a metà tra i Ministeri dell'Agricoltura e

Decollo di uno «Storch» dallo stesso aeroporto per un volo di collegamento.



dell'Aeronautica. Il 18 dicembre 1940 questo ordine di Fieseler Fi.156 è portato a 6 esemplari.

Il 16 gennaio 1941 Teucci è in grado di comunicare che da parte tedesca si ritiene al momento impossibile la consegna di nuovi «Storch».

In questo periodo operano in Albania le MM.4468-4471-4472 mentre la MM.4467 è presso il Centro Sperimentale di Guidonia e la MM.4470 con il «Reparto P» di Roma-Centocelle. Il 23 gennaio il gen. Agostini della Milizia Forestale sollecita l'assegnazione dell'aereo (richiesto a doppio comando) ma ancora nell'aprile 1941 Teucci conferma da Berlino che la produzione dei Fi.156 è interamente destinata alla Luftwaffe.

In occasione di una delle sue ispezioni al fronte greco-albanese, il 10 marzo 1941 il Capo di Stato Maggiore della Regia Aeronautica, gen. Francesco Pricolo, impiega uno «Storch» per una ricognizione sulla linea di combattimento ed il 13 marzo è portato in soli 12 minuti di volo dall'aeroporto di Devoli ad una piccola radura non preparata vicino all'osservatorio dell'8° Corpo d'Armata nei pressi di Rehova. Sempre con Fi.156 Pricolo si sposta il 15 marzo da Devoli a Valona. Il 16 marzo il col. Umberto Nannini, comandante dell'aeroporto di Tirana, impiega uno «Storch» per cercare un aereo inglese abbattuto nella notte presso Kavaia dalla nostra caccia.

Il 7 aprile 1941 il gen. Pricolo ordina al Comando Aeronautica dell'Albania di mettere a disposizione uno dei suoi «Storch» per il locale Comando Raggruppamento Motorizzato Camicie Nere Forestali in vista dell'accertamento, controllo e requisizione di legnami in territorio jugoslavo.

Il 26 maggio un Fi.156 in rientro a Dervican da Tirana dopo aver trasportato il gen. Carlo Gelloso, comandante dell'11° Corpo d'Armata, ri-

porta gravi danni in atterraggio, pilotato dal maresc. Canepa.

Dal Comando Aeronautica dell'Albania vengono peraltro impiegati 2 Fi.156 già appartenuti all'aviazione jugoslava e catturati al termine delle ostilità.

Il 29 luglio 1941 la 104ª squadriglia Aviazione Presidio Coloniale riceve un Fi.156 ed in dicembre va perduto quello in carico al Reparto Volo della 5ª Squadra Aerea costretto ad atterrare fuori campo a seguito di una piantata-motore e non recuperabile a causa del drammatico ripiegamento delle nostre truppe dalla Cirenaica.

Al 31 dicembre 1941 la Regia Aeronautica ha in carico 7 Fieseler Fi.156: ai 6 approvvigionati nell'autunno del 1940 sono ora assegnate le MM. 459-464.

Il 30 marzo 1942 si dispone il ritiro presso il deposito di Bari dell'OBS di un Fi.156 donato dalla Luftwaffe: tale aereo (n/c 5454 usato come MM.) è trasferito a Rodi e messo a disposizione dell'ammiraglio Inigo Campioni, Governatore del Dodecanneso, per i suoi giri d'ispezione tra le isole dell'Egeo. Il 17 maggio è prelevato sempre a Bari un Fi.156, dono del gen. Kesserling per Ettore Bastico, da trasferire alla 5ª Squadra Aerea, via Pantelleria.

Il Comando Aeronautica dell'Albania all'inizio del gennaio 1942 ha in carico gli «Storch» MM.460-461-464 (il primo in riparazione presso la SRAM di Tirana). Il 15 gennaio 1942 la MM.464 è ceduta al Comando della 2ª Squadra Aerea ed impiegata dall'aeroporto di Padova mentre il 31 gennaio la MM.461 passa al Reparto P di Roma-Centocelle. La presenza degli «Storch» in Albania non è infatti più giustificata da esigenze operative. Di conseguenza anche il terzo Fi.156 lascia l'Albania per una temporanea cessione alla 2ª Armata in territorio jugoslavo occupato. All'inizio dell'aprile 1942 il Reparto P di Roma-Centocelle impiega le MM.463



Su questo Fi.156 impiegato in Albania, tra abitacolo e fascia bianca è effigiato il distintivo di una «cicogna».

e 461, quest'ultima a disposizione del gen. Rino Corso Fougier, Capo di Stato Maggiore della Regia Aeronautica. Il 14 aprile la MM.461 è ceduta al Comando Aviazione presso la 2^a Armata, operante contro i partigiani jugoslavi, e viene trasferita sull'aeroporto di Sussak. A fine aprile, questa «Sezione Collegamenti 2^a Armata» ha un secondo Fi.156 basato a Zara. Pertanto il 5 maggio 1942 il Comando Aeronautica dell'Albania è autorizzato dal Ministero a far rientrare a Tirana con il maresc. pil. Larini il suo Fi.156 già distaccato presso la 2^a Armata.

Provenienti da Zara, il 4 e 8 maggio 1942 i due Fi.156 giungono a Ragusa per essere impiegati in compiti di collegamento da parte del Comando Tattico. Il giorno seguente le nostre forze aeree operanti in Jugoslavia vengono a dipendere dal Comando Aviazione Slovenia-Dalmazia (Aviazione Sloda) ed uno dei Fi.156 di Ragusa è assegnato al gen. Mario Roatta, nella sua qualità di comandante della 2^a Armata. È interessante ricordare che nel trasferimento a Ragusa il Fieseler «Storch» del maresc. pil. Blason è costretto ad atterrare nel cortile di una casa avendo trovato il terreno aeroportuale invaso da muli al pascolo: non essendo possibile ripartire da uno spazio così esiguo, l'aereo deve essere parzialmente smontato e trainato all'esterno. L'impiego in Jugoslavia di questa sezione di velivoli si rivela prezioso alternando voli di collegamento, di ricognizione e missioni speciali.

In relazione alla ripresa offensiva contro Malta il Fi.156 MM.463 del Reparto P viene impiegato dal gen. Fougier e dal suo Aiutante di volo in un collegamento con Taormina dove il nostro Capo di Stato Maggiore deve recarsi presso il Quartier Generale tedesco per conferire con il gen. Albert Kesselring. Il Fi.156 va ad atterrare su un terrazzamento naturale a mezza costa, già occupato da due campi di tennis. La manovra risulta molto rischiosa non tanto per le limitate dimensioni del terreno quanto per la presenza di una forte corrente discendente che fa eseguire un atterraggio «a caduta». L'aereo incassa un forte colpo sul pattino di coda ma riesce a fermarsi prima dello strapiombo.

Al 27 luglio 1942 la Regia Aeronautica ha sempre in carico 7 «Storch»: la MM.459 presso il Centro Sperimentale di Guidonia, la MM.463 al Reparto P di Roma-Centocelle a disposizione del gen. Fougier, la MM.464 a Padova per il Gruppo Autonomo di Volo della 2^a Squadra Aerea, la MM.460 a Tirana per il Comando Aeronautica Albania, la MM.462 (già in Albania) a disposizione del Comando della 2^a Armata e la MM.461 a disposizione della 9^a Armata in Dalmazia, la MM.5454 in Egeo per l'ammiraglio Campioni.

Il 1° luglio 1942 lo Stato Maggiore della Regia Aeronautica (in risposta alla commessa n.45 del giugno 1942) riceve la comunicazione che Goering ha autorizzato la fornitura all'Italia di 12 Fi.156 tra luglio e settembre. Lo Stato Maggiore deve stabilire la loro assegnazione, tenendone a disposizione 5 esemplari sugli aeroporti romani per proprio uso e per uso del Comando Supremo. I nuovi 12 Fi.156 C-3 sono con motore Argus As.10 P (differenti dal precedente As.10 C per l'avviatore elettrico tipo Bosch) e presentano autonomia portata a 750 Km. mediante l'adozione di due serbatoi supplementari extra-piatti da circa 100 lt. Essendo in configurazione biposto, sono stati ordinati 12 seggiolini supplementari ma i primi 4 velivoli giungeranno dalla Ditta ancora prima di questa modifica a triposti.

Il costo totale della commessa è di 660.120 marchi. Per il prelievo degli aerei in Germania debbono presentarsi al Ministero il 30 luglio e giungere a Berlino il 3 agosto i ten. pil. Pietro Balladori e Alfio Leone, i serg. magg. pil. Elvo Sabbioni e Mario Portacci, accompagnati da 4 motoristi. Il 10 agosto i 4 Fi.156 n/c. 5802—5805 sono trasferiti dal nostro Personale da Kassel a Monaco di Baviera ed il 12 agosto da Monaco a Bolzano. Il 24 agosto 3 Fi.156 sono a Roma-Centocelle a disposizione dello Stato Maggiore e 1 è a Guidonia per essere trasformato in bi-comando (assumerà la MM.12822). Infatti il 2 settembre sono assegnate agli «Storch» già pervenuti e a quelli in arrivo le MM. 12820-12831 che vengono apposte al loro arrivo a Roma-Centocelle insieme alle insegne belliche italiane. Il secondo prelievo (n/c. 5832—5835) ad opera di Balladori, del maresc. Jubile Giannetti, di Sabbioni e Portacci inizia a Kassel l'11 settembre e prosegue con scali a Monaco, Bolzano, Verona. Il terzo prelievo (Balladori, sottoten.pil. Mario Giannello, Sabbioni e Giannetti) vede il trasferimento di altri 4 «Storch» da Monaco di Baviera a Bolzano il 10 ottobre.

Il 26 settembre è inoltrata la commessa n. 102 per dotare stabilmente di un Fi.156 l'8^a Armata operante sul fronte russo, in sostituzione di quello temporaneamente ceduto dal Comando Tedesco.

Il 29 settembre Superaereo ordina al Reparto P di mettere a disposizione della Caproni-Predappio, impegnata nella realizzazione del velivolo da collegamento G.D.L., un Fi.156 da trasferire per 10 giorni sull'aeroporto di Forlì. Ma il 2 ottobre questo aereo (la MM.463 pilotata dal ten. Canè) durante lo stesso volo di trasferimento esaurisce il carburante e riporta danni in un atterraggio di fortuna compiuto nei

pressi di Forlì con la conseguenza di essere inviato presso l'AVIA di Vercelli per i lavori di riparazione.

Il 25 ottobre 1942 va distrutto in Jugoslavia il Fi.156 MM.461 che precipita per il cedimento dell'ala destra poco dopo il decollo da Lubiana per Zemonico causando la morte del maresc.pil. Mariani.

Il 9 ottobre Superaereo assegna in uso all'8^a Armata gli «Storch» MM. 12821 e 12823, già a disposizione del Comando Supremo e dello Stato Maggiore Regia Aeronautica: gli aerei debbono essere trasportati in Russia a cura del 61^o gruppo Osservazione Aerea di Gorizia dal ten.pil. Aldo Ferroni-Ariani e dal serg.magg.pil. Marcello Tarantola. Il 21 ottobre è autorizzata da parte tedesca la commessa n° 102 per la consegna diretta all'8^a Armata di uno «Storch» dalla Luftwaffe Kommand Don. Il 17 novembre è presentata la commessa n° 116 per la consegna di altri due «Storch» dai tedeschi al nostro Comando Aviazione Fronte Orientale: l'acquisto è autorizzato da parte tedesca il 23 dicembre. Il 29 novembre 1942 sono effettivamente assegnati al Comando dell'8^a Armata operante sul fronte russo i Fi.156 MM.12823 e 12825 che vengono presi in carico dalla 38^a e 116^a squadriglia del 71^o gruppo O.A. dotato di Fiat BR.20 M e Caproni Ca.311.

Al 18 dicembre 1942 la Regia Aeronautica ha in carico 19 Fi.156: la MM.459, richiesta già dal 3 agosto per il Comando Aeronautica Sicilia, ancora presso il Centro Sperimentale di Guidonia, le MM.460 e 462 al Comando Aeronautica Albania, la MM.463 in riparazione presso l'AVIA di Vercelli, la MM.464 al Gruppo di volo della 2^a Squadra Aerea, le MM.12821-12826-12827-12828-12829-12830-12831 alla 3^a Squadra Aerea, la MM.5454 a Rodi per il Governatore dell'Egeo, la MM.12820 a disposizione del principe Umberto di Savoia sull'aeroporto di Capua, la MM.12822 presso lo Stabilimento Costruzioni Aeronautiche di Guidonia per la trasformazione in bi-comando, le MM.12823 e 12825 in Russia, la MM.12824 alla 40^a squadriglia per il gen. Rosi Comandante della 4^a Armata, l'I-THAB a Cerveteri, dono tedesco al gen. Fougier e quindi sua proprietà personale in ricordo del Fi.156 della Luftwaffe (TH+AB) assegnatogli in uso durante il suo infelice periodo di comando del Corpo Aereo Italiano in Belgio.

Il 9 gennaio 1943 si prevede la costituzione a Viterbo, con Personale e velivoli dipendenti dal Reparto P, di una Sezione di «Storch» per le esigenze del Comando Supremo. Sono anche scelte due strisce d'atterraggio a Ronciglione e Formello. Al comando di questa Sezione è po-

sto il 19 febbraio il ten. Ennio Sorrentino e ad essa sono assegnati i Fi.156 MM.12829 e 12830 già al Gruppo Autonomo di Volo della 3^a Squadra Aerea.

I 3 Fi.156, ceduti dalla Luftwaffe e impiegati dalla nostra Aviazione in Russia a favore dell'8^a Armata, sono esemplari della versione C-3 (n/c. 1096-1099-1100) con serbatoi supplementari alari per garantire un'autonomia di 750 km. e aventi in cabina 2 sedili ed un terzo posto di fortuna. Il 13 gennaio 1943 la Regia Aeronautica inoltra le commesse n° 102 e n° 116 per regolarizzare l'acquisto di questi 3 velivoli ma ancora nell'aprile 1943 la DGCA si rivolge al Comando Aviazione Fronte Orientale per avere notizie precise se è effettivamente avvenuta la consegna dei velivoli in oggetto da parte della Luftwaffe.

L'8 marzo 1943 passano ancora per la dogana di Bolzano 2 Fi.156 importati (commessa n° 45).

Il Gabinetto del Ministro sollecita il trasferimento del Fi.156 MM. 459 dal Centro Sperimentale di Guidonia al Comando Aeronautica della Sicilia ma l'11 marzo si decide di mettere anche tale velivolo a disposizione di Superaereo dandolo al Reparto Volo della 3^a Squadra Aerea. Al 26 aprile 1943 uno «Storch» è impiegato in collegamenti dal Comando Aviazione Slovenia-Dalmazia, le MM.459-462-464 dal Reparto Volo della 3^a Squadra Aerea, le MM.12829-12830 (a disposizione del Comando Supremo) e la MM.12826 (a disposizione del gen. Fougier) presso il «Reparto P», sull'aeroporto di Capodichino la MM.12820, presso la S.C.A. di Guidonia la MM.12822, a Vercelli la MM.463 ancora in riparazione presso l'AVIA (pronta a fine maggio), a Catania la MM.12824, a Sciacca la MM.12827 (riparabile in SRAM), alle dipendenze del C.A.F.O. le MM.12825-12823, al Comando Aeronautica Albania la MM.460, in Egeo la MM.5454, al Comando Aeronautica Grecia la MM.12828, in Tunisia le MM.12821 e 12831. A questo punto il Comando Supremo dispone che i 2 Fi.156 già operanti in Russia passino al Comando Aeronautica della Grecia che ne ha richiesti tre nuovi esemplari: il 27 maggio quel Comando precisa di averli assegnati ai generali com.ti il III^o e XXVI^o Corpo d'Armata, abbisognandone un altro per l'VIII^o Corpo d'Armata.

Con «Storch» del Reparto P, l'Aiutante di Volo del gen. Fougier atterra sul piazzale antistante gli hangars dell'idroscalo di Vigna di Valle o in un prato fiancheggiante la locale stazione meteorologica sopra il costone dominante il lago di Bracciano: egli sta infatti partecipando alla messa a punto del Cant.Z.511 per una missione a

grande distanza. Lo stesso pilota va in volo sulla campagna romana e sceglie il vecchio e grandissimo edificio del convento di Santo Pastore, a circa 2 km. da Galliciano, per proporlo come sede decentrata dello Stato Maggiore della Regia Aeronautica negli ultimi e drammatici mesi di guerra. Di fronte al convento, al di là della strada, vi è un prato che termina con un filare di alberi. Lì atterra in varie occasioni il Fi.156 di Fougier quando dalla sede ministeriale egli deve proseguire per altre mete come gli aeroporti di Pratica di Mare (impiegato dai tedeschi), di Furbara (Centro Sperimentale Armamento), di Cerveteri ecc. Ma anche lo «Storch» opera a stento da una superficie così piccola ed un giorno esso investe in decollo le fronde più alte del filare a fondo campo: all'arrivo a Centocelle i due piloti sono accolti dalle telefonate preoccupatissime di quanti hanno assistito alla drammatica partenza.

Fougier decide di chiedere alla Germania 12 ulteriori «Storch»: ne deriva la commessa n° 222 del 7 giugno 1943. Da parte tedesca si risponde il 23 giugno che una fornitura immediata è impossibile ma che possono essere consegnati 4 esemplari al mese per agosto, settembre, ottobre, piano confermato definitivamente il 30 giugno ma mai attuato in conseguenza dei drammatici eventi che culminano con la deposizione di Mussolini e con l'interruzione degli aiuti militari tedeschi.

A seguito dello sbarco nemico in Sicilia, il Ministero comunica il 18 luglio a quel Comando Aeronautico di aver pronti 2 Fi.156 per missioni

speciali e di voler conoscere luogo e data d'oltro: il 21 luglio quel Comando risponde che verrà comunicato ora e giorno per la partenza non essendo possibile far stationare gli aerei su strisce di fortuna.

Il 28 luglio la MM.12824 è assegnata al Gruppo di volo della 3ª Squadra a Roma-Centocelle a disposizione di Superaereo. Al 31 luglio 1943 la Regia Aeronautica ha in totale 19 Fi.156 di cui 4 basati nel settore greco-albanese, 1 in Slovenia-Dalmazia, 1 in Egeo. Il 6 agosto il Reparto P riceve la MM.12820 già basata a Capua, conserva la MM.12826 (gen. Fougier) e la MM.12830 (Comando Supremo) mentre la MM.12829 è assegnata temporaneamente al Comando Aeronautica Albania: a Cerveteri è sempre l'I-THAB di proprietà del gen. Fougier. Il 18 agosto il ten. col.pil. Mario Salvadori sceglie un prato nei pressi di Anagni per basare il suo Fi.156 assegnato al Comando Gruppo Armate Sud del principe Umberto di Savoia. Il terreno ha un ottimo fondo naturale e si trova a 3 km. da tale Comando: per la sua agibilità sono chiesti una manica a vento, fusti di carburante ed un telone impermeabile da appoggiare al fianco di una villa ove deve alloggiare il Personale (1 sergente maggiore motorista e 3 avieri. Il 9 agosto sono richiesti altri 20 Fi.156 tramite la commessa n° 249.

Due giorni prima dell'armistizio, il 6 settembre 1943, il Reparto P ha ceduto definitivamente la MM.12829 al Comando Aeronautica Albania conservando la MM.12826 (a disposizione del gen. Fougier), la MM.12830 (fuori sede, a di-

Dall'ultimo stock di 12 esemplari acquistato nell'estate 1942 proviene questo Fi.156 C-3 impiegato dall'Aeronautica co-belligerante.



sposizione del Comando Supremo), la MM.12820 (a disposizione del ten.col. Salvadori).

Dopo l'armistizio, l'Aviazione della Repubblica Sociale Italiana impiega due esemplari superstiti e paga alla Fieseler gli ultimi 15 Fi.156 forniti alla Regia Aeronautica (commesse n° 45-102-116).

Il solo «Storch» MM.12822 è utilizzato presso l'Aeronautica co-belligerante dal Comando Unità Aerea. Con tale aereo il ten.pil. Furio Lauri compie alcuni collegamenti oltre le linee, prelevando anche persone, con atterraggi nell'Appennino parmense ossia in territorio occupato dai tedeschi. Per tali rischiosi voli egli diviene una delle Medaglie d'Oro della Resistenza. Lo «Storch» co-belligerante subisce danni rilevanti a seguito di una cappottata tanto che rimane abbandonato sull'aeroporto di Lecce. In tali condizioni esso viene acquistato dal cap. Francesco Fagiolo, pilota personale del Primo Ministro Alcide De Gasperi. Egli riesce a recuperare in diversi aeroporti parti di ricambio per il velivolo e soprattutto un longherone alare per sostituire quello spezzato. Per l'elica bisogna montarne una di altro tipo (con passo differente) che migliora le velocità ma peggiora decolli e tempi di salita.

Per colpa delle candele, si verificano anche pericolose piantate di motore in pieno decollo. Lo «Storch» è rimesso in efficienza presso le Officine Meccaniche Aeronautiche di Foligno (già Aeronautica Umbra) a cura del cap. Egeo Pittoni che, a lavori ultimati, porta l'aereo a Roma-Centocelle, non aperto al traffico civile, escogitando una finta avaria per potervi atterrare. Su tale aeroporto presta infatti servizio il cap. Fa-

giolo e lì rimane «in avaria» il Fi.156 I-FAGG in attesa di iniziare voli di lavoro agricolo. Il proprietario, che ha dato fondo ad ogni suo avere per rimettere in sesto il velivolo, per sanare il bilancio non ha altra scelta che partire volontario con il neo-costituito Corpo Aeronautico destinato in Somalia. Andando a ritirare presso le Aeronavali di Venezia i Douglas C.47 ricondizionati per l'Aeronautica Militare, egli ha modo di parlare con l'ing. Umberto Klinger che vuole acquistare lo «Storch» per poi cederlo a sua volta ad un compratore tedesco che darebbe in cambio una importante partita di materiali aeronautici. Il giorno precedente alla partenza per la Somalia il cap. Fagiolo porta a Venezia il suo «Storch» con un volo avventuroso e lì lo lascia definitivamente. Il fallimento delle Aeronavali mette in gravi difficoltà Klinger che nel tempo comunque riesce a pagare le spese di riparazione affrontate dal primo proprietario. Un giorno, due sconosciuti si presentano al cap. Fagiolo dicendosi interessati allo «Storch» che, secondo loro, sta svolgendo lavoro aereo in Italia settentrionale. Il pilota se ne dichiara molto sorpreso essendo certo che il velivolo è ormai smontato e accantonato in hangar in attesa del trasferimento in Germania. In un successivo incontro i due uomini rivelano la loro autentica identità di appartenenti alla Guardia di Finanza ed il sospetto che tale aereo svolga collegamenti fra le due coste adriatiche a scopo di contrabbando. A sua volta Fagiolo rivela la sua identità di capitano pilota in servizio presso il Reparto Volo Presidenziale e l'equivoco si chiarisce felicemente.

Anche se limitato, l'impiego degli «Storch» in Italia non è certo privo di episodi interessanti e avventurosi.

L'ultimo Fi.156 C-3 esistente in Italia nel dopoguerra ed impiegato civilmente. Pur vantando insuperate caratteristiche di decollo, atterraggio e volo a minima velocità, lo «Storch» è molto rudimentale, poco veloce e con scarsa autonomia.



C. 4 av.i.s.

motore	Hirth HM.508 D
potenza	cv. 280 al decollo
apertura alare	mt. 13,96
lunghezza totale	mt. 8,70
altezza totale	mt. 3,00
superficie alare	mq. 28,00
peso a vuoto	kg. 826
peso a carico max.	kg. 1.329
velocità max.	km/h. 240
velocità minima	km/h. 60
tempo di salita	14' a 4.000 mt.
tangenza max.	mt. 6.200
autonomia	km. 800
decollo	mt. 35
atterraggio	mt. 65
equipaggio	3
progettista	Ugo Abate
pilota collaudatore	Giulio Faido
primo volo prototipo	MM.11586 nel giugno del 1940
località	Napoli - Capodichino

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da collegamento coloniale, monoplano, monomotore, triposto, a struttura mista.

Ala bassa a sbalzo a pianta trapezoidale con struttura bi-longherone e centine in legno, rivestimento in compensato; alettoni e flaps con struttura in legno e rivestimento in tela lungo tutto il bordo d'uscita alare secondo il sistema Junkers; alette Handley-Page sul bordo d'attacco alare.

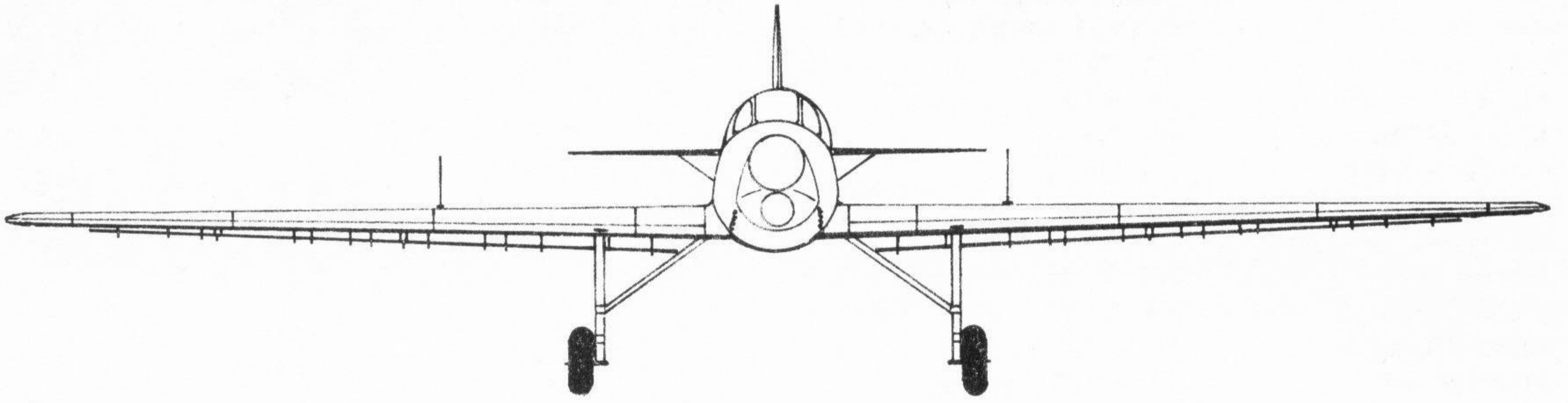
Piani di coda con struttura in legno e rivestimento in compensato, irrigiditi da montanti in tubo d'acciaio; superfici mobili ricoperte in tela e compensate aerodinamicamente; timoni di profondità muniti di alette Fieseler.

Carrello fisso, a ruote indipendenti, con gambe di forza dotate di ammortizzatori a lunga corsa; ruote a bassa pressione munite di freni; pattino di coda ammortizzato. Fusoliera con struttura in tubi di acciaio e rivestimento in lamierino di lega leggera. Posti di pilotaggio affiancati in abitacolo chiuso accessibile mediante il ribaltamento in avanti delle sfinestrature laterali della cabina; strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore, apparato radio rice-trasmittente; dietro, terzo posto o possibilità di caricare in fusoliera un ferito barellato.

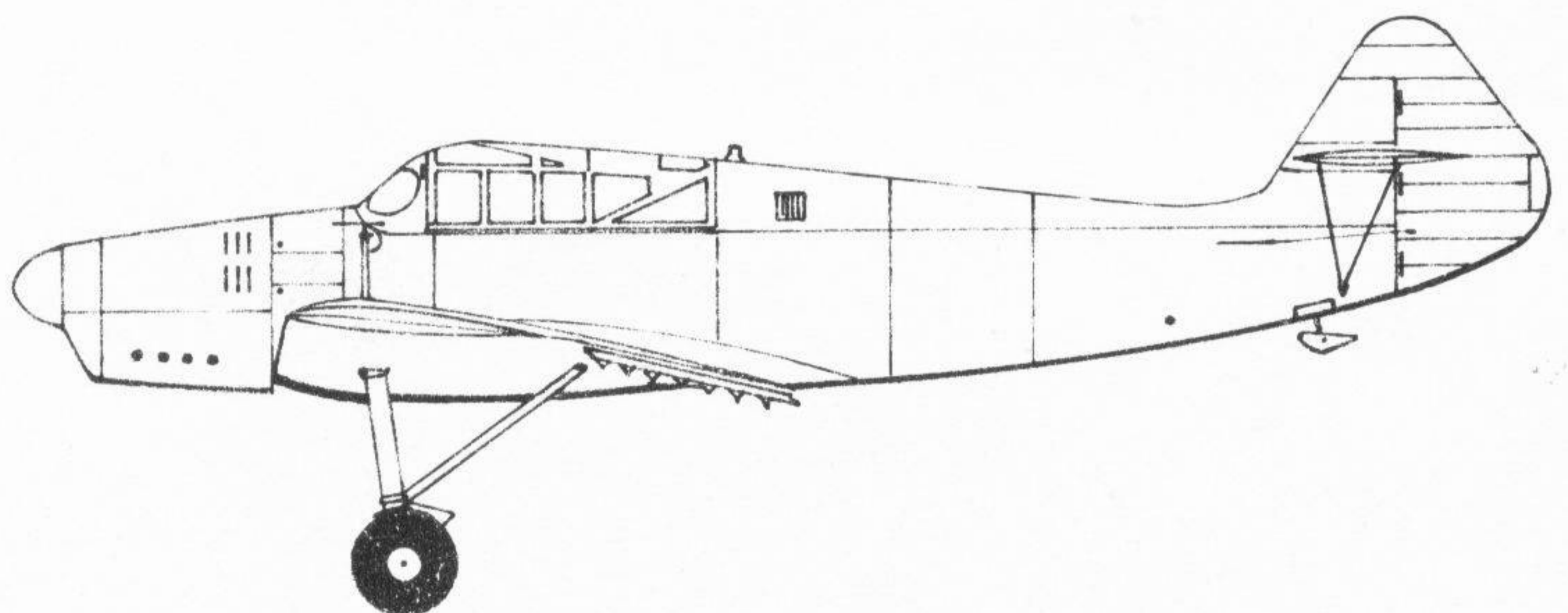
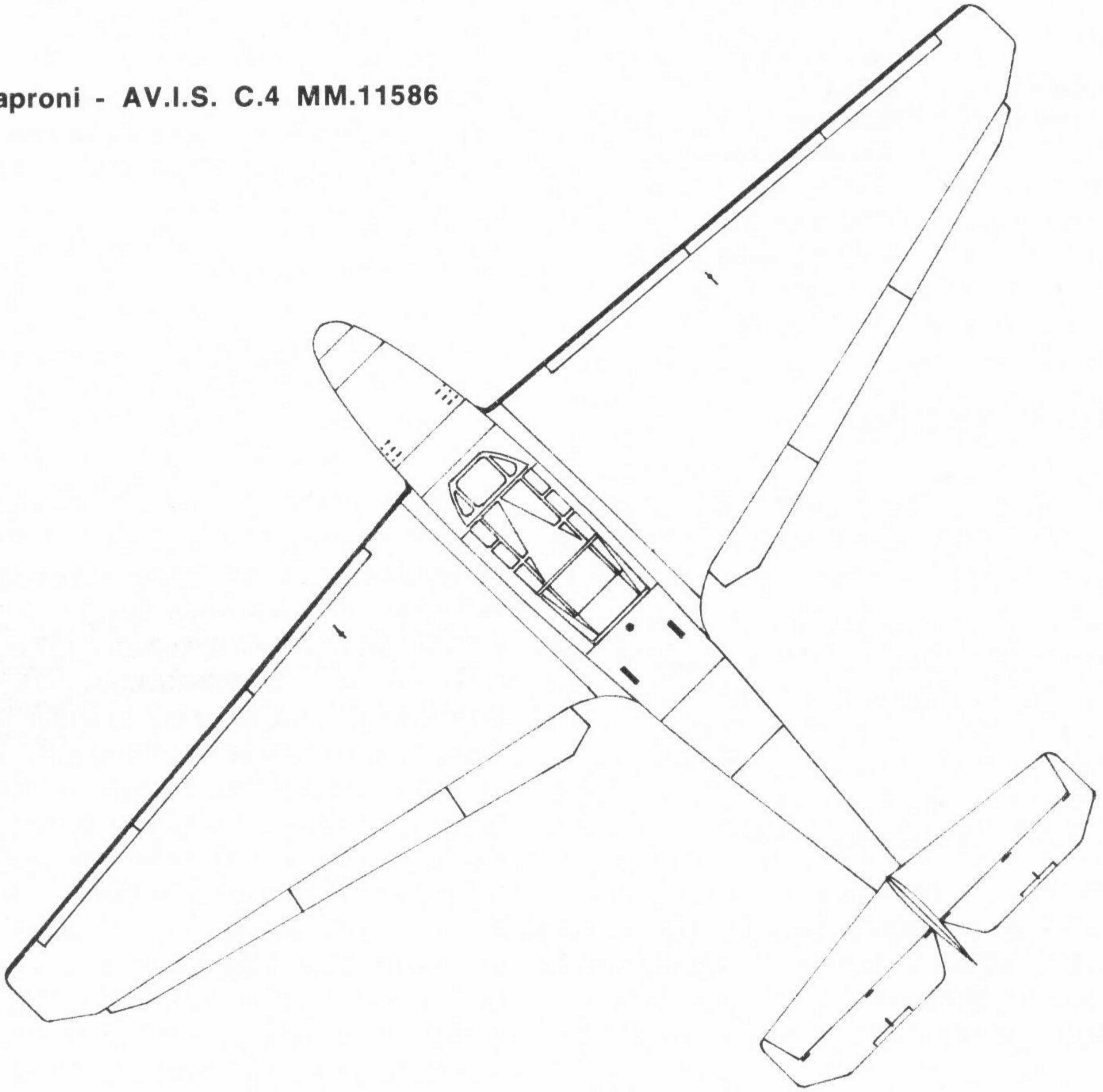
Motore con elica bipala metallica a passo variabile in volo; carburante in serbatoi di fusoliera per una capacità totale di 235 lt.

PRODUZIONE:

MM. 11586	— prototipo
MM. 11585	— prototipo
MM. 11587-11590	— n. 4 (pre-serie non completata)



Caproni - AV.I.S. C.4 MM.11586

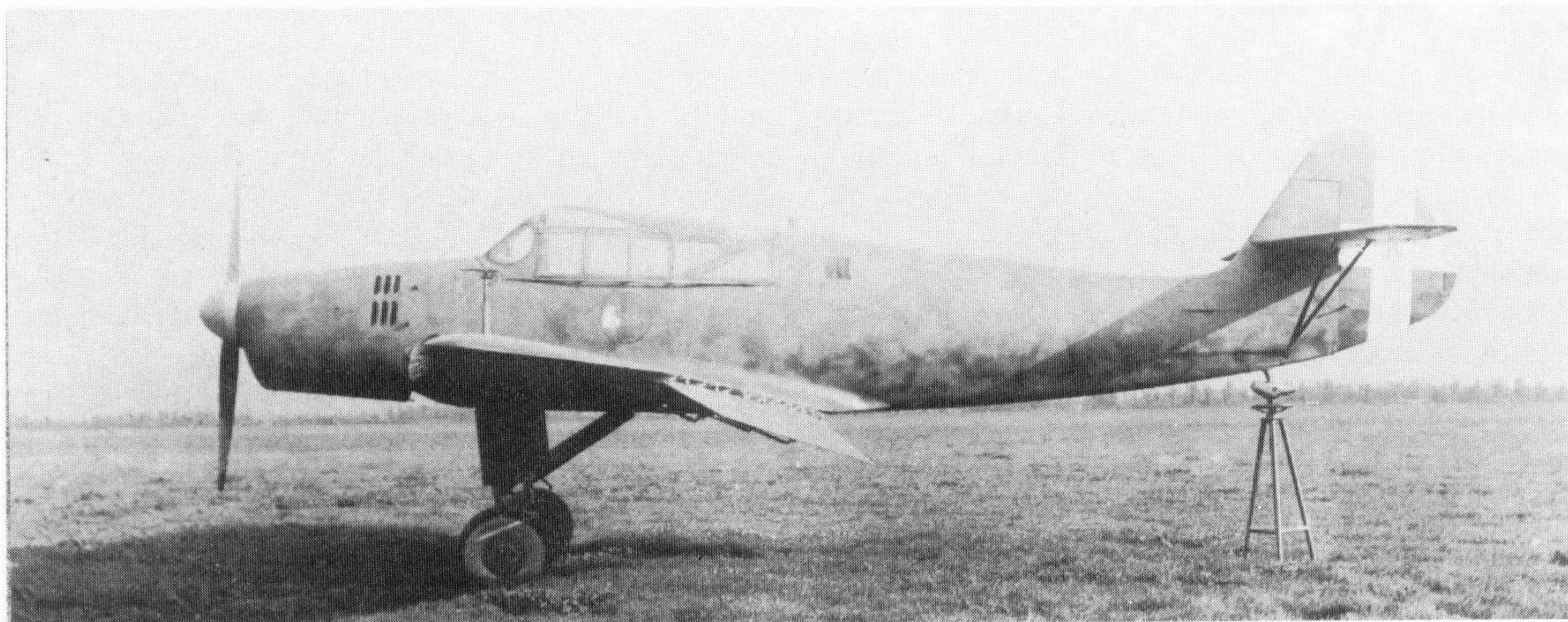


All'inizio del novembre 1938 il gen. Mario Tedeschini-Lalli, Comandante dell'Aeronautica A.O.I., comunica al Ministero il vivo interesse del Vicerè Amedeo di Savoia duca d'Aosta a poter disporre di velivoli leggeri da collegamento atti ad operare su minime superfici non appositamente predisposte. Ciò è molto utile nel caso di prelievi di feriti o malati gravi, per effettuare ispezioni o garantire rapidi collegamenti con le località più sperdute. Come punto di riferimento viene preso il Fieseler «Storch», noto attraverso la presentazione fattane dal Jane's all the world's aircraft del 1937. Si chiede se esperimenti in tal senso sono valutati positivamente dal Ministero e si domandano per una prima fase un paio di esemplari di un tipo apposito di velivolo. Il 17 novembre il gen. Valle comunica alla DGCA l'esigenza di scegliere opportunamente una Ditta costruttrice e di invitarla a progettare e realizzare 3 esemplari di un aereo leggero da collegamento che operi in spazi di poche decine di metri ispirandosi allo «Storch» e migliorandolo con un'autonomia di 600 km. ed il trasporto di almeno 3 persone e possibilità di alloggiare in fusoliera una barella. Essendo già presente in Africa orientale italiana un impianto industriale della Caproni, si ritiene opportuno invitare una Ditta di quel Gruppo aeronautico. Il 12 dicembre 1938 la DGCA sottolinea le difficoltà di quel teatro operativo (alta quota degli aeroporti e voli di crociera a 3.500-4.000 metri) che impediscono prestazioni a livello dello «Storch» e consigliano l'impiego di motori muniti di compressore.

Il 17 marzo 1939 la DGCA può inviare in esame al gen. Valle i due progetti elaborati in solo 4 mesi dall'AV.I.S. e dalla IMAM per l'aereo da collegamento coloniale.

La proposta dell'AV.I.S. è ad ala bassa a sbalzo e si articola su 4 sotto-versioni di cui una bimotore. Essa è conforme ai requisiti ministeriali come robustezza, velocità massima, autonomia, persone trasportate. I dati più significativi sono la velocità minima di 60 km/h., decollo in 40 mt., atterraggio in 60 mt., tangenza pratica di 6.400 mt. Si prevedono motori di tipo estero non esistendo un motore nazionale adatto già realizzato. Tra i tipi proposti (Hirth HM.508 D, Hirth HM.506 A, Argus As.10 C) il più interessante sembra il 508 D che dovrebbe essere poi sostituito su una eventuale serie da un motore nazionale della stessa classe. Il progetto dell'AV.I.S. prevede la soluzione del carrello retrattile che la DGCA chiede di sostituire con un tipo fisso non essendo necessario per tale genere d'impiego operativo gravarsi delle complicazioni meccaniche della retrazione. Si considera ottimistico il peso a vuoto dell'AV.I.S. C.4 che nella

realtà dovrebbe risultare maggiore. Ma esso, come il Ro.63, viene ritenuto globalmente valido tanto che la DGCA propone di ordinare due esemplari per entrambi gli aerei al fine di verificare le due differenti formule in valutazioni comparative. Il 21 marzo il gen. Valle concorda sull'esigenza di provare praticamente le due proposte e di farne realizzare 4 prototipi che debbono essere commissionati con urgenza e costruiti entro 6 mesi dall'ordine. I progetti sono inviati subito a Addis Abeba perché siano esaminati da Amedeo di Savoia. Egli risponde precisando di non essere interessato a soluzioni con carrello retrattile ma di ritenere utile l'adozione di eliche a passo variabile in volo. Il Ministero (24 marzo) non è dello stesso avviso in quanto l'elica a p.v.v. appesantisce sensibilmente l'estrema prua dell'aereo, è più costosa e di manutenzione delicata, non dà luogo a grandi vantaggi essendo sufficiente poter regolare il passo a terra per avere un buon decollo ed una buona salita sia pure a svantaggio della velocità massima che è di secondario interesse dato lo specifico impiego. Inoltre non esiste un'elica a p.v.v. adatta e bisognerebbe realizzarla appositamente: per di più lo «Storch» non ha nemmeno il dispositivo della regolazione a terra. A modifica di quanto appena stabilito il 24 marzo, Valle chiede alla DGCA di scegliere solo il velivolo più interessante e di ordinarlo in 10 esemplari escludendo l'altra Ditta: contemporaneamente bisogna iniziare le pratiche per importare 10 Hirth HM.508 D. Il 27 marzo il gen. Valle stabilisce che l'aereo da collegamento coloniale abbia carrello fisso ed elica a passo variabile a terra. Quando però la DGCA sceglie il Ro.63 (19 aprile 1939) e dà disposizioni alla IMAM per costruirne 10 esemplari, il gen. Valle torna sulle proprie decisioni. Anche se l'IMAM Ro.63 sembra migliore e più idoneo alla produzione in serie, è opportuno far realizzare un esemplare dello stesso AV.I.S. C.4 che è stato modificato con il carrello fisso e che presenta un basso costo. La proposta ha anche lo scopo di occupare l'Ufficio tecnico dell'AV.I.S... che è senza lavoro. Il 27 aprile Valle decide di far costruire 5 Ro.63 e 5 C.4 di pre-serie per cui il 2 maggio egli dispone la riduzione dell'ordine alla IMAM da 10 a 6 esemplari del Ro.63 mentre altrettanti C.4 sono commissionati all'AV.I.S. Il 31 maggio la DGCA ordina che entrambi gli aerei adottino l'Hirth HM.508 D di cui sono acquistati 17 esemplari. Il 4 agosto le lavorazioni risultano iniziate sia presso la IMAM che presso l'AV.I.S. e si prevede la consegna del primo Ro.63 nel febbraio del 1940 e dei rimanenti 5 in maggio; più ottimista è l'AV.I.S. con il primo C.4 dato pronto al ritiro nell'ottobre 1939, 1 in



Il Caproni-AV.I.S. C.4 MM.11586 sull'aeroporto di Napoli-Capodichino nell'estate 1940. Tale aereo è pari-classe del Ro.63 rispondendo alla medesima specifica per un velivolo da collegamento coloniale.

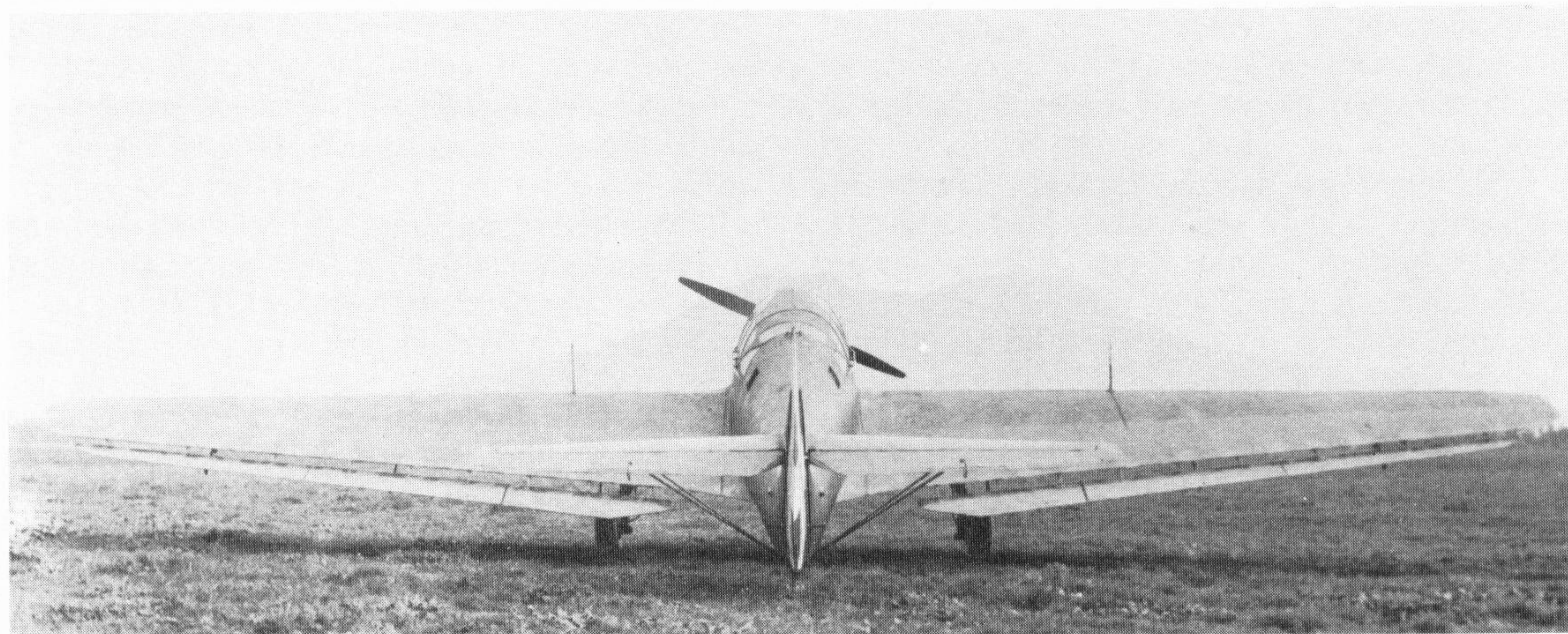
novembre, 2 in dicembre, 2 nel gennaio 1940. I suoi programmi saltano completamente anche perché mancano i motori: il primo Hirth per i velivoli coloniali italiani è collaudato in Germania solo nel dicembre 1939. In un primo momento l'AV.I.S. si è basata sulla speranza di ottenere dall'Ambrosini il motore Hirth montato sul secondo esemplare del S.A.I.7 che deve essere ricondizionato con un Alfa Romeo 115. Ma il velivolo da corsa adotta un Hirth con elica e mozzo originari, ossia a p.v.v., quindi non conforme a quanto definitivamente richiesto dal Ministero per i velivoli coloniali.

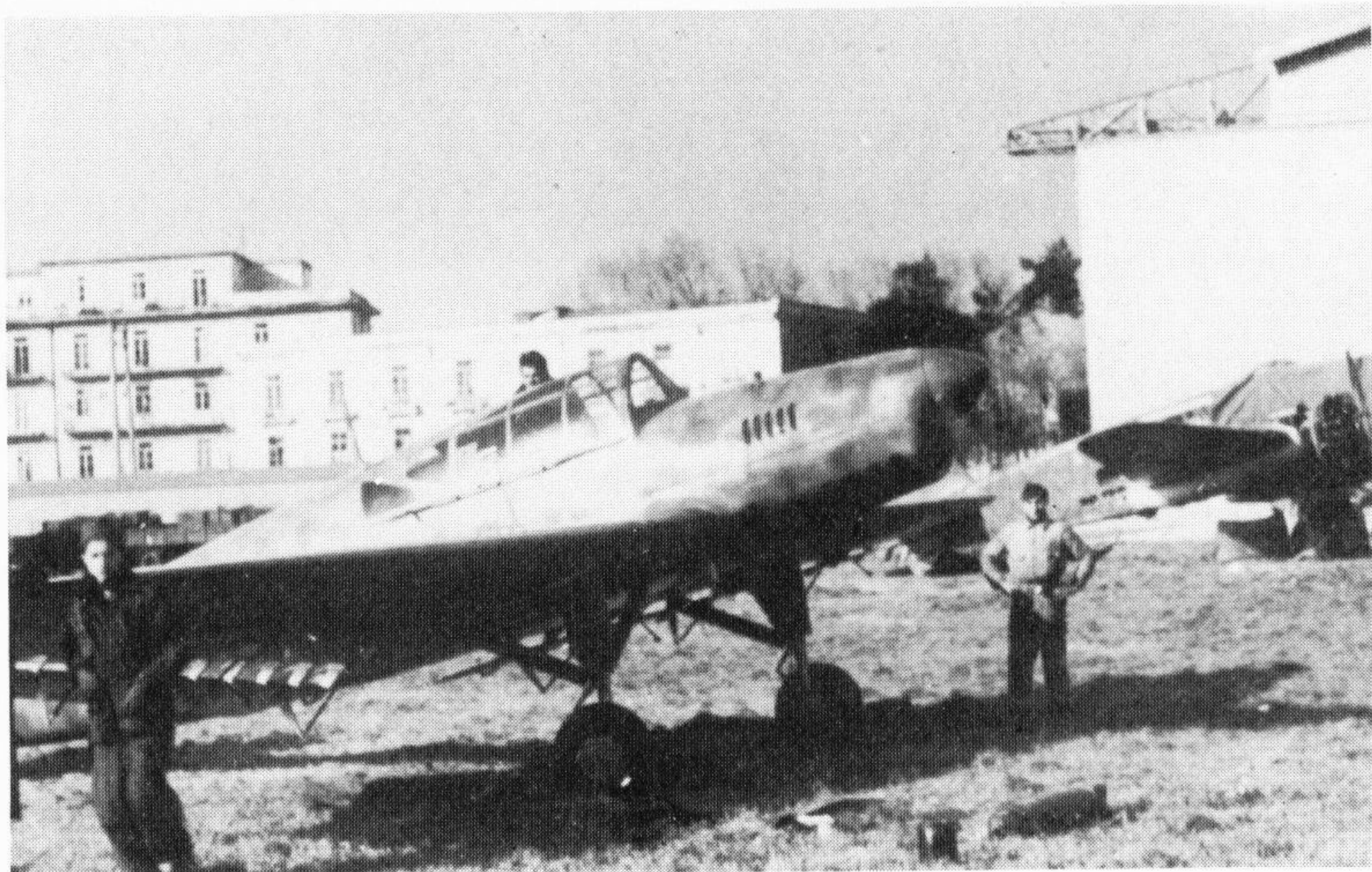
Quando il nuovo Sottosegretario di Stato per l'Aeronautica gen. Francesco Pricolo si interessa allo stato di avanzamento dei Ro.63 e dei C.4, la DGCA comunica (15 maggio 1940) che il prototipo del Ro.63 deve effettuare il primo volo entro il mese, essendo già state condotte le prove statiche: esso sarà esposto alla Mostra

Triennale d'Oltremare a Napoli. Il prototipo può essere consegnato alla Regia Aeronautica in giugno mentre 2 altri esemplari seguiranno in ottobre e 3 in novembre. Anche il prototipo del C.4 è atteso alla Mostra d'Oltremare ed un secondo esemplare è pronto entro pochi giorni. Alla Regia Aeronautica il prototipo può essere consegnato in giugno, 2 esemplari in luglio e 3 in agosto. Pricolo chiede il 21 maggio che entrambi i prototipi siano inviati a Guidonia al più presto.

L'aereo presentato dalle Avio Industrie Stabiensi è su progetto dell'ing. Ugo Abate con la collaborazione dell'ing. Franco Gargiulo e del tecnico Paolo Bucarelli. Il C.4 affronta i problemi del volo lento, di atterraggi e decolli in spazi limitati adottando un'ala «tipo Junkers» con il caratteristico sistema di ipersostentazione. In pratica questa grande ala in posizione bassa si rivela un errore concettuale compromettendo la visibi-

Con lo sfondo del Vesuvio, la caratteristica piattaforma alare del C.4 sfoggia dimensioni, superfici, allungamento notevoli e sistema di ipersostentazione tipo Junkers.





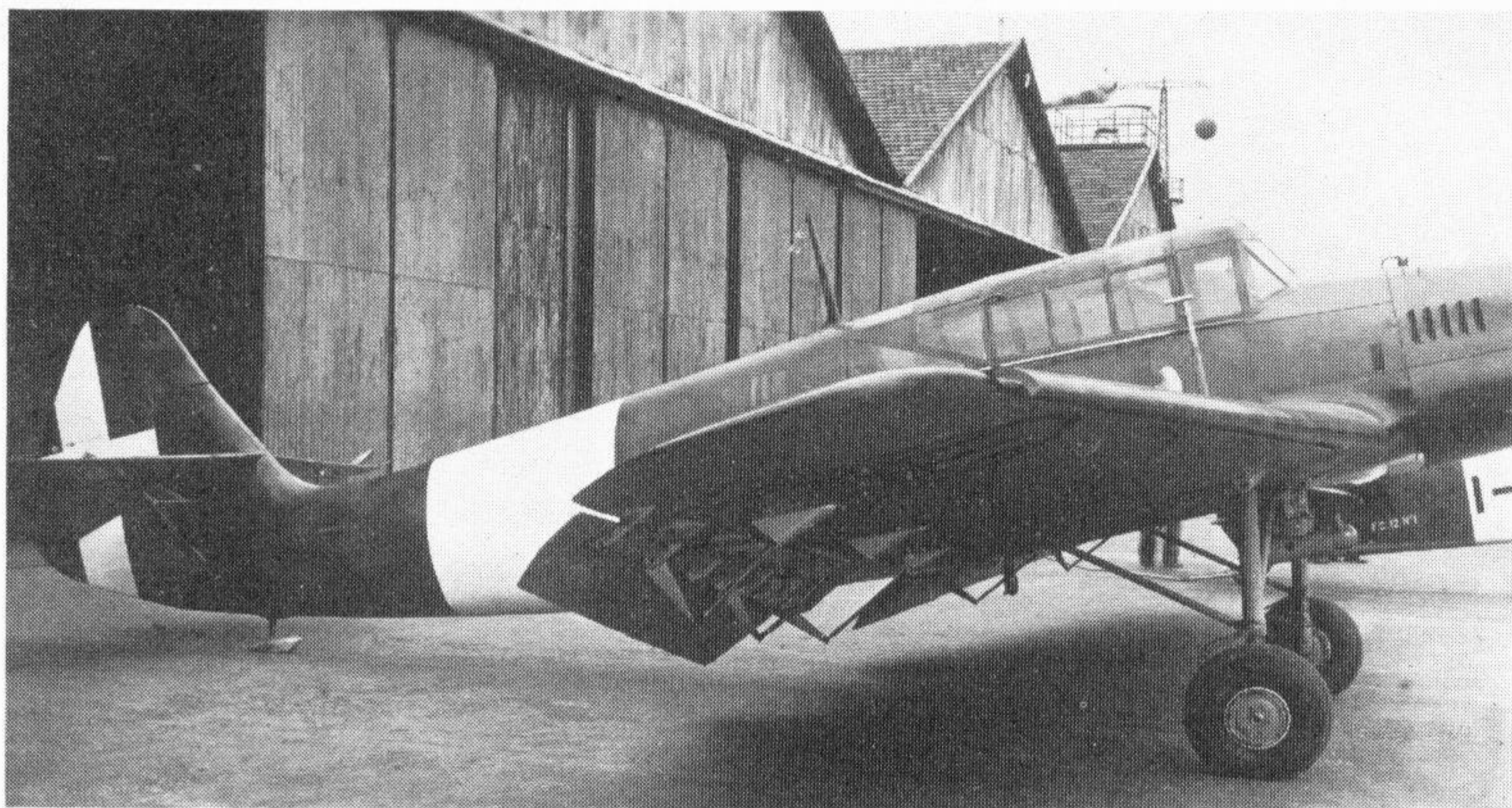
Il C.4 in prova-motore a Napoli-Capodichino. Dopo il prototipo non viene impostata l'attesa pre-serie di 5 esemplari.

lità verso il terreno in un velivolo impiegabile anche per l'osservazione aerea e nel quale la cognizione esatta degli ostacoli sottostanti è comunque indispensabile per sfruttare al massimo le caratteristiche di atterraggio corto. I primi 2-3 voli del C.4 sono compiuti da Faido, pilota-collaudatore dell'AV.I.S. che però interrompe subito tale attività per motivi di salute. L'aereo è provato a Capodichino anche dal più prestigioso collaudatore del gruppo Caproni, Mario De Bernardi, che al termine del volo è visto scendere dall'aereo allargando le braccia e scuotendo il capo con evidente insoddisfazione. La messa a punto del C.4 è comunque curata dal com.te Ireneo Di Crescenzo, collaudatore della C.N.A., con l'assistenza del tecnico Bucarelli: il velivolo viene perciò trasferito da Napoli-Capodichino a Roma-Urbe ove ha sede la C.N.A. Di Crescenzo cura poi il trasferimento del C.4 presso il Centro Sperimentale di Guidonia. Su questo aeroporto il 27 maggio 1941 ef-

fettua il suo primo volo sul C.4 Augusto Korompai, un vecchio collaudatore del Centro Sperimentale. Il velivolo è ancora bisognoso di messa a punto e lamenta diversi inconvenienti. Le prove a Guidonia terminano nel luglio 1941 e Korompai riporta il C.4 in Ditta, a Napoli-Capodichino, e lì ne cura una seconda fase di collaudi in circa una ventina di voli. Nell'ottobre 1941 sono apportate modifiche al timone di direzione, maggiorandone la superficie, quindi il prototipo del C.4 viene riportato a Guidonia da Korompai. Ricominciano le prove di valutazione militare che accertano i miglioramenti conseguiti e l'eliminazione di non pochi inconvenienti del velivolo originario. Pur consentendo velocità nell'ordine dei 240 km/h., quindi superiori a quelle del Ro.63, il C.4 non presenta le sperate caratteristiche di volo alle basse velocità. Non ritenendosi opportuno l'impiego di questo aereo a fini operativi di collegamento, nel settembre 1941 è data disposizione di completarne gli altri

A parità di pesi e di potenza (motore Hirth HM.508 D da 280 cv.), l'ala bassa privilegia la velocità massima del C.4 rispetto al Ro.63 ma si rivela concettualmente errata per le inferiori caratteristiche di visibilità in volo e in atterraggio su ostacolo.





Tra le piccole modifiche apportate sul prototipo si nota la nuova disposizione delle alette di raffreddamento sulla cappottatura motore, la differente pannellatura dell'abitacolo, la maggiore altezza e superficie del timone verticale. Qui la MM.11586 è ripresa dinanzi agli hangars di Guidonia, insieme all'FC.12 I-TUFF.

5 esemplari di pre-serie per utilizzarli nei servizi di sondaggio meteorologico delle Centrali di Assistenza al Volo: i rappresentanti dell'Ufficio Centrale Telecomunicazioni hanno infatti esaminato l'aereo ritenendolo idoneo all'adattamento per tale impiego. Iniziano addirittura trattative per realizzare una apposita serie di 20 esemplari, siglati AV.I.S. 5, da inserire nella miscellanea di monomotori e plurimotori impiegati dai C.A.V. su vari aeroporti della penisola. Ma per insanabili contrasti sorti con la Direzione Generale del gruppo Caproni, l'ing. Ugo Abate presenta le dimissioni dal suo incarico e causa indirettamente l'abbandono del C.4. A Guidonia, Korompai effettua il suo ultimo volo su tale aereo il 20 novembre 1941 lasciandolo al Centro Sperimentale e tornando presso l'AV.I.S., a Napoli-Capodichino, per collaudare i bimotori Caproni-Bergamasche da essa costruiti. L'unico C.4 (MM.11586) passa definitivamente in carico alla Regia Aeronautica nella primavera del 1942.

A guerra più inoltrata un'altra Ditta del gruppo Caproni, la Caproni-Predappio, riprende il tema del velivolo triposto da collegamento e osservazione iniziando la costruzione del G.D.L. progettato dal gen. Aldo Guglielmetti e dall'ing. Lamberto De Luca. Il velivolo, ad ala alta, può montare l'Hirth HM.508 D, l'atteso C.N.A. D.VIII, perfino il più modesto Alfa Romeo 115 da 185 cv. Ultimata la progettazione a fine gennaio 1943, la Caproni-Predappio realizza un simulacro per definire l'installazione del motore (unico adatto e disponibile risulta l'Hirth), la dotazione strumentale in cabina, il caricamento in fusoliera di due barelle sovrapposte. All'inizio del settembre 1943 risultano costruite ala, fusoliera, coda del prototipo e manca solo l'assemblaggio finale: essendo la fabbrica decentrata in caverna, per il primo decollo l'aereo ha a disposizione una striscia di circa 200 mt. ricavata a fianco di una collina. Naturalmente anche questa realizzazione è interrotta dagli avvenimenti armistiziali.

Il prototipo del C.4 in collaudo sull'aeroporto di Napoli-Capodichino.



motore	Hirth HM.508 D
potenza	cv. 280 al decollo
apertura alare	mt. 13,50
lunghezza totale	mt. 9,82
altezza totale	mt. 3,10
superficie alare	mq. 26,50
peso a vuoto	kg. 1.060
peso a carico max.	kg. 1.485
velocità max.	km/h. 220
velocità minima	km/h. 55
tangenza max.	mt. 7.000
autonomia	km. 900
decollo	mt. 50
atterraggio	mt. 50
equipaggio	3
progettista	Giovanni Galasso
pilota collaudatore	Aldo Ligabò
primo volo prototipo	MM.11591 nel giugno 1940
località	Napoli - Capodichino

Ro.63 imam

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da collegamento coloniale, monoplano ad ala alta controventata, monomotore, tri-quadriposto, a struttura mista.

Ala a pianta rettangolare con struttura bilongherone in duralluminio e centine in legno, rivestimento in compensato e tela; alettoni e flaps con struttura resistente in duralluminio, centine in legno e rivestimento in tela; alette Handley-Page sul bordo d'attacco alare.

Piani di coda con struttura in tubi d'acciaio e rivestimento in tela, irrigiditi da montanti in tubo d'acciaio; superfici mobili compensate aerodinamicamente. Piano fisso orizzontale ad incidenza regolabile.

Carrello fisso, a ruote indipendenti, con gambe di forza dotate di ammortizzatori a lunga corsa; ruote a bassa pressione munite di freni; ruotino di coda orientabile, non carenato.

Fusoliera con struttura in tubi d'acciaio al

cromo-molibdeno saldati all'autogeno e rivestimento in lamierino di lega leggera per la parte anteriore all'abitacolo, in tela per le parti restanti.

Posti di pilotaggio affiancati, muniti di unico volantino ribaltabile, in abitacolo chiuso dotato di portiere incernierate lateralmente e di celetto trasparente; strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore. Dietro ai piloti è la postazione del radio-telegrafista accessibile da una porta sul fianco destro e dotata di apparato radio rice-trasmittente. Sempre sul fianco destro un lungo portello, incernierato superiormente, permette il caricamento in fusoliera di un ferito barellato. Possibilità di installare una macchina aerofotoplanimetrica.

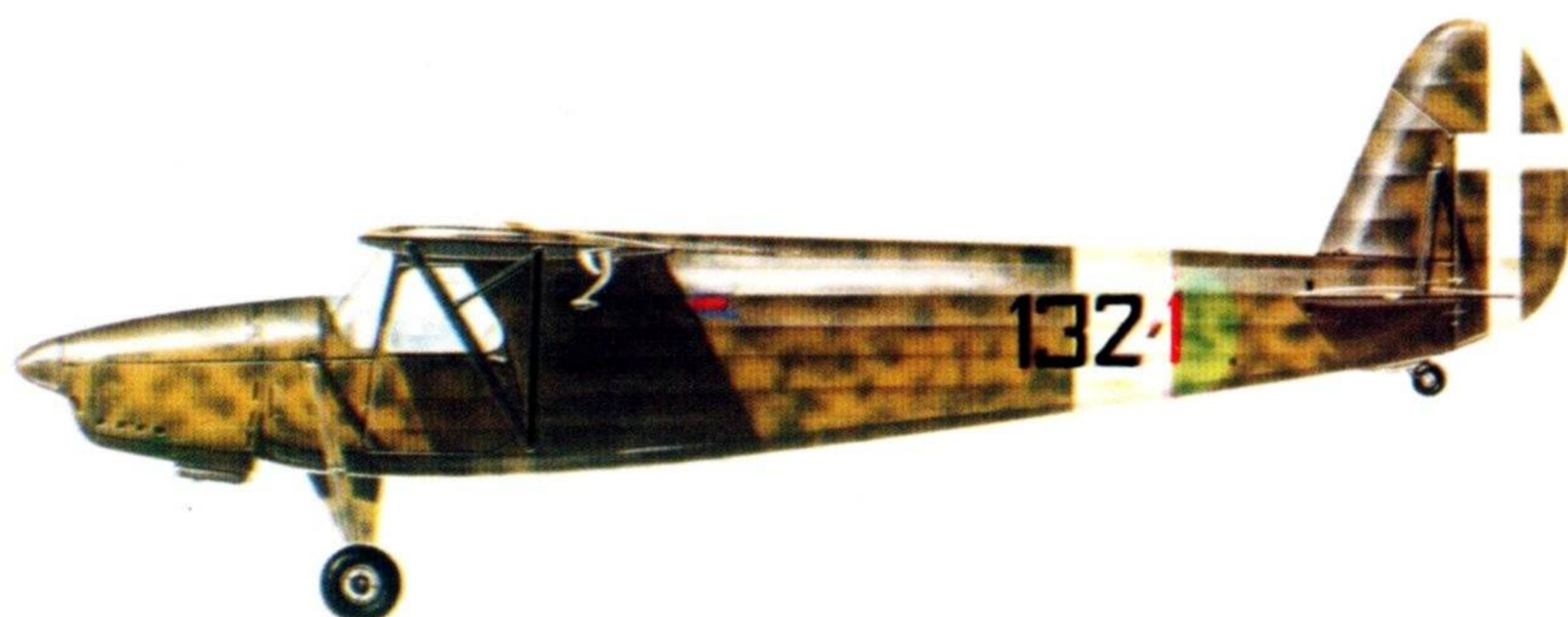
Motore con elica bipala metallica a passo variabile in volo; carburante in due serbatoi disposti alla radice delle semi-ali per una capacità totale di 220 lt.

PRODUZIONE:

MM.11591-11596 - n. 6 (estate 1940 - maggio 1941)



IMAM Ro.63
132^a squadr., 76° gr. O.A.
Libia, autunno 1941



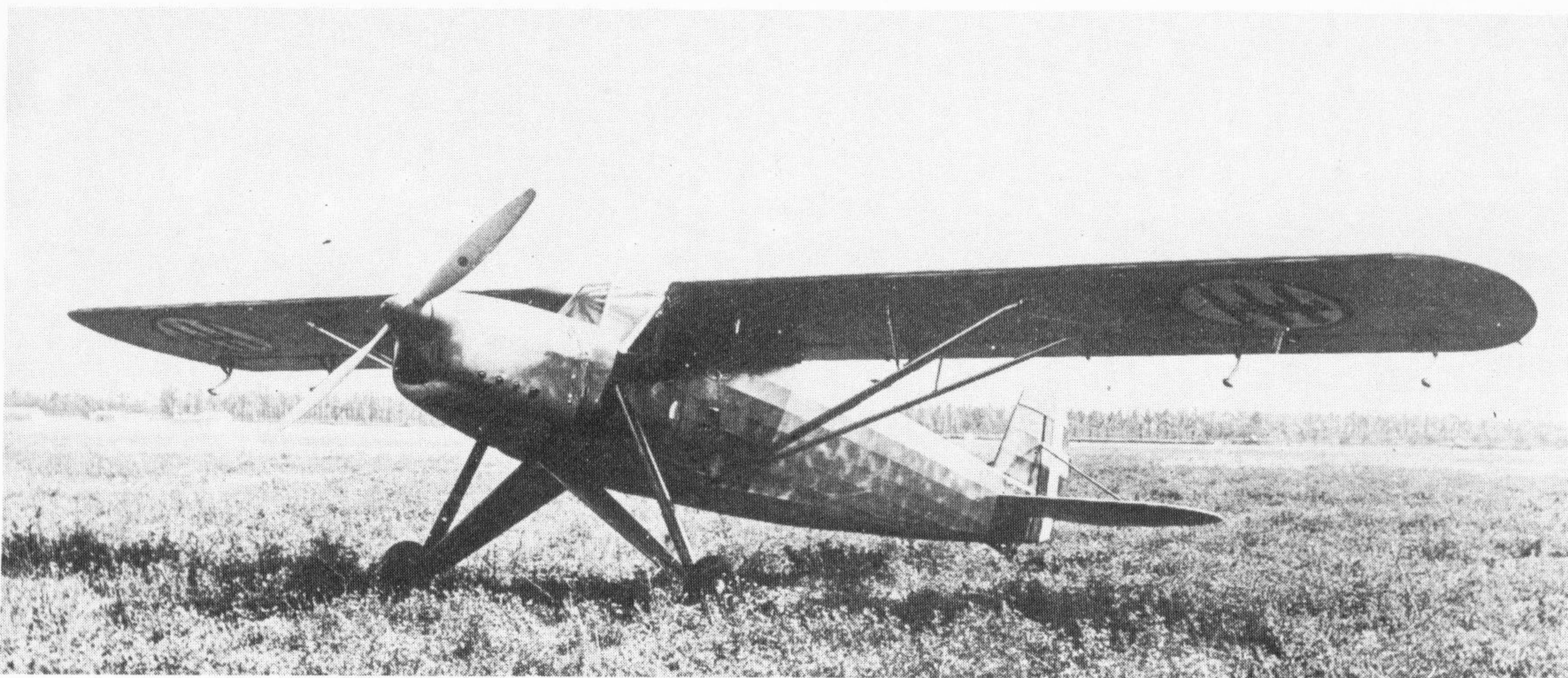
All'origine del Ro.63 è la già citata richiesta del nostro Governo in Africa orientale, per un aereo da «collegamento coloniale». Il progetto della IMAM viene formulato in un tempo eccezionalmente breve e con soluzioni tecniche molto avanzate anche grazie all'impegno degli ingg. Manlio Fiore e Pietro Callerio, validissimi collaboratori del capo-progettista ing. Giovanni Galasso. Il 17 marzo 1939 anche il progetto del Ro.63 è inviato dalla DGCA al gen. Valle. La sua architettura ad ala alta controventata e carrello fisso richiama ai nostri piloti quella dello «Storch». Anche il Ro.63, come l'AV.I.S. C.4, è presentato in 4 versioni molto simili tra loro. Il progetto, conforme ai requisiti ministeriali come caratteristiche generali, prevede una velocità minima di 55 km/h., decollo e atterraggio nell'ordine dei 50 mt., tangenza pratica di 7.000 mt. Dei motori previsti (C.N.A. D.VIII, Isotta-Fraschini Semi-Gamma, Hirth HM.508 D) è necessario adottare quello tedesco in quanto quelli italiani sono ancora da realizzare.

Per l'AV.I.S. C.4 si accenna ai ripensamenti del gen. Valle che finiscono per danneggiare proprio il Ro.63. Qualora ne fossero stati realizzati 10 esemplari in luogo dei 6 costruiti, probabilmente il collaudo in condizioni operative avrebbe potuto svolgersi con ben altri sviluppi.

Dopo le prove preliminari in Ditta, il collaudatore Aldo Ligabò porta il prototipo del Ro.63 (MM.11591) al Centro Sperimentale di Guidonia per il consueto ciclo di collaudi militari. Sul l'aeroporto romano, il 25 luglio 1940 ha luogo il primo volo su Ro.63 del cap. Adriano Mantelli, il pilota militare che ha contribuito maggiormente alla messa a punto di tale aereo. Bisogna innanzitutto precisare che il consueto paragone tra Fieseler Fi.156 «Storch» e Ro.63 non

deve andare oltre la somiglianza esterna in quanto il velivolo della IMAM presenta soluzioni molto più sofisticate per abbinare elevate caratteristiche di velocità e di autonomia a quelle di volo lento, tipiche dell'aereo tedesco. Ecco dunque per il volo veloce la necessità di soluzioni più raffinate come l'elica a passo variabile in volo (sul Fi.156 è a passo fisso) e le alette Handley-Page ad apertura automatica sul bordo d'attacco alare (sul Fi.156 sono fisse). Gli spazi di decollo e di atterraggio non sono peraltro più lunghi di quelli leggendari del velivolo tedesco. I nostri collaudatori militari, che nel settembre 1940 provano a Guidonia anche i primi Fi.156 per la Regia Aeronautica, trovano soltanto il Ro.63 meno armonioso nei comandi durante il volo lento rispetto al velivolo tedesco che rimane insuperabile in questa tecnica. Ma il Ro.63 presenta una velocità massima e di crociera molto superiore e, anche grazie all'elica a p.v.v., un'autonomia più elevata che permetterà nell'impiego operativo di attraversare agevolmente il Mediterraneo dalla Sicilia alla Libia, percorso normalmente non effettuabile dal velivolo tedesco. Non essendo disponibile un motore nazionale di potenza adeguata, il Ro.63 adotta l'Hirth HM.508-D da 280 cv. ossia quel propulsore valorizzato dai successi del S.A.I.-Ambrosini 7 mentre in Germania è prediletto il motore Argus che troviamo anche sui Fieseler Fi.156. In ultimo, mentre lo «Storch» presenta posti in tandem e soluzione mono-comando, il Ro.63 ha posti di pilotaggio affiancati e doppi comandi ma con unico volantino ribaltabile a destra o a sinistra. Nel Ro.63 è poi ricavato a metà fusoliera un portello lungo circa 2 metri ed incernierato al bordo superiore per caricare un ferito in barella e l'assistente sanitario.

Napoli-Capodichino, estate 1940: il prototipo MM.11591 dell'IMAM Ro.63 è facilmente riconoscibile per la maggiore compensazione del timone verticale.



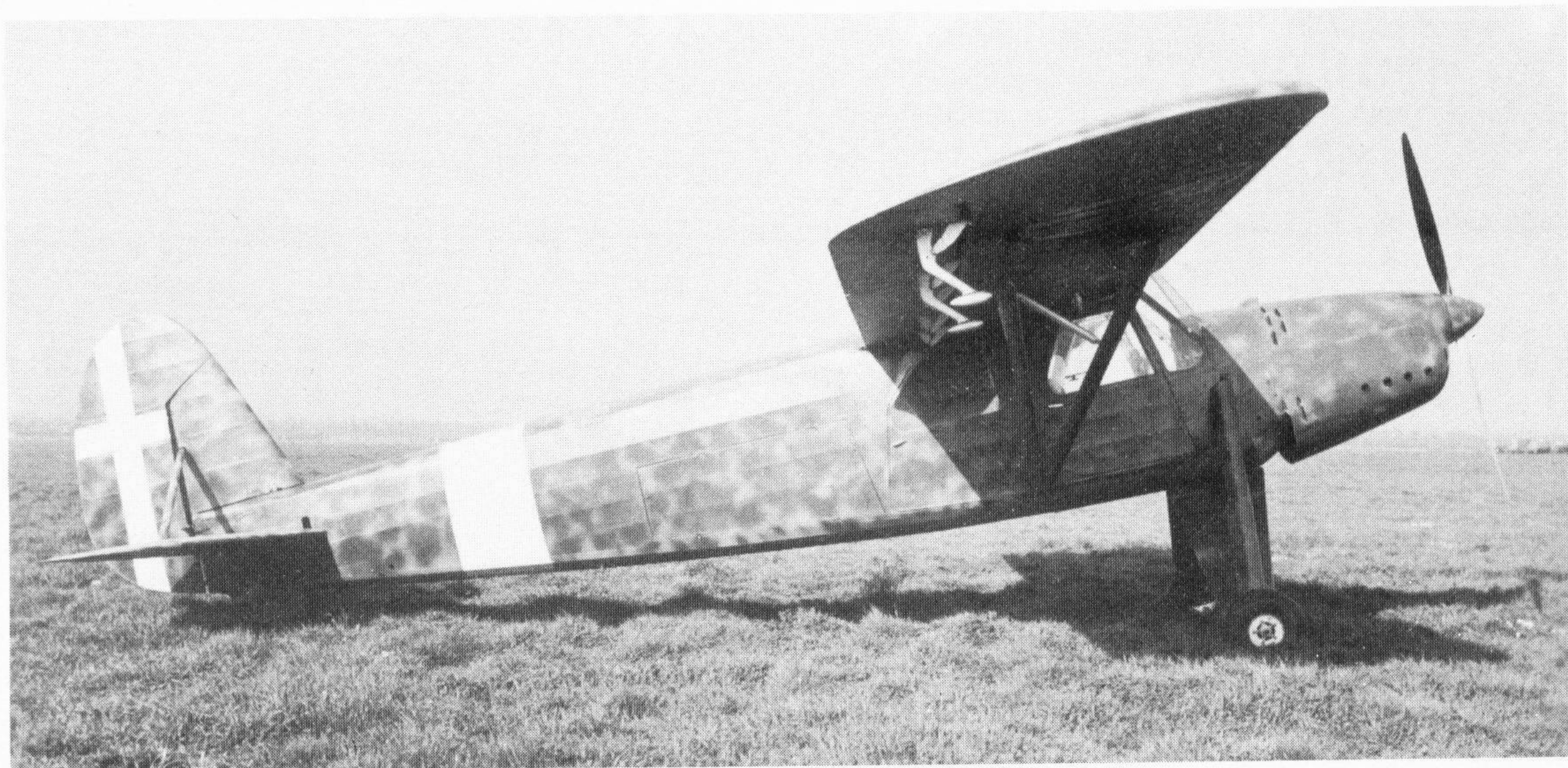
I piloti del Centro Sperimentale usano il primo Ro.63 anche per diversi voli di collegamento fra Guidonia e Furbara ove alcuni velivoli bellici stanno effettuando prove di armamento. Il 6 novembre 1940 Mantelli effettua a Guidonia una prova di salita e di velocità in quota, il 7 novembre una prova-elica. Durante un rientro in Ditta, il percorso Guidonia-Capodichino viene interrotto da Mantelli e Ligabò con un breve scalo a Sezze Romano ove il primo pilota deve effettuare un volo su aliante. In loro assenza, un motorista di terra mette sfortunatamente in moto l'Hirth del Ro.63 che, parcheggiato senza tacchi, finisce la corsa contro un hangar riportando lievi avarie all'elica e ad una estremità alare: il Ro.63 ed i suoi piloti arrivano pertanto a Napoli... in autocarro. Al termine delle prove di collaudo militare Mantelli e Ligabò riportano definitivamente il primo Ro.63 a Capodichino l'11 gennaio 1941: da tale data Mantelli è assegnato come collaudatore militare presso la IMAM ove svolgerà una importante attività di volo sui bimotori Ro.57 e Ro.58. Intanto, con a bordo Personale del locale Ufficio di Sorveglianza Tecnica, egli effettua i collaudi per l'accettazione militare dei Ro.63 di pre-serie il 28 febbraio, il 6-10-12-17-31 marzo 1941.

Anche nei mesi successivi egli ha modo di provare a fondo i Ro.63 e di apprezzarne le grandi qualità di volo. Tra le prove più significative da lui effettuate è quella di decollo con a bordo zavorra simulante un carico utile di 450 kg., equivalente a 6 trasportati, sempre con ottimo comportamento da parte dell'aereo.

Già a fine estate del 1941 a Napoli-Capodichino Mantelli ha fatto compiere il pas-

saggio ai piloti destinati alla valutazione operativa della pre-serie di Ro.63. Il 3 settembre 1941 il Comando Superiore Aviazione per il Regio Esercito chiede che i primi due piloti vadano a Capodichino a prelevare i Ro.63 MM.11594 e 11595 destinati alla 29^a squadriglia O.A. di Roma-Centocelle. Tali aerei giungono sull'aeroporto romano il 12 settembre. Il 28 settembre sono chiesti altri 4 piloti per prelevare a Napoli i Ro.63 MM.11591-11592-11593-11596 da trasferire a Zuara ove al loro impiego e manutenzione deve essere istruito Personale della 132^a squadriglia. I quattro aerei partono da Capodichino il 7 ottobre pilotati dal ten. Giuseppe Fabbri, dai maresc. Mario Ghini e Ferruccio Massacesi, dal serg. Cesare Manfredi, ognuno recante a bordo un aviere-specialista. A Palermo-Boccadifalco la MM.11596 del serg. Manfredi per il mancato funzionamento dei freni investe un Cant.Z.1007 bis e riporta avarie all'elica. Alle h. 12,45 del 10 ottobre, in atterraggio a Tripoli-Mellaha la MM.11593 del maresc. Massacesi urta un'aviorimessa danneggiando un'ala e l'elica. Al 15 ottobre 1941 la locale 132^a squadriglia (76^o gruppo Osservazione Aerea) ha efficiente la sola MM.11591 che comunque si incidenta in atterraggio (riparabile in SRAM o Ditta) il 6 novembre dopo aver compiuto 78 h. e 15' di volo. La MM.11593, attaccata dall'incidente sopra ricordato, arriva in squadriglia il 19 ottobre ma purtroppo è distrutta al suolo il 27 novembre da mitragliamento nemico (compiute 35 h. 35' di volo). La MM.11592 è momentaneamente inefficiente necessitando la sostituzione del ruotino di coda che è ricevuto direttamente dalla IMAM il 23

Il Ro.63 MM.11592 permette di notare il nuovo disegno del timone verticale, le due porte di accesso ed il lungo portello per l'introduzione di un ferito barellato.



ottobre: ma già l'11 novembre l'aereo è danneggiato da scheggia di bomba (dichiarato RD) avendo all'attivo solo 24 h. 20' di volo. Come si può constatare, l'immissione in reparto della piccola serie è quanto mai sfortunata avendo anche coinciso con l'offensiva britannica del novembre-dicembre 1941. Nello stesso modo in cui il teatro bellico greco-albanese fu occasione per l'impiego dei primi Fieseler «Storch» della Regia Aeronautica così in quello nord-africano avrebbe dovuto operare la prima squadriglia dotata di Ro.63. Ma per il loro progressivo assottigliarsi nel marasma della grave contingenza bellica, si finisce per utilizzarli singolarmente. Il 14 ottobre 1941 il sottoten. Clemente Paolozzi trasferisce da Centocelle a Guidonia il Ro.63 MM.11595 che, a meno di un mese di distanza (11 novembre 1941) inizia il trasferimento in Libia ad opera del cap. Giuseppe Manfredi, comandante della 123^a squadriglia. Egli porta il suo Ro.63 lungo la rotta Trapani (Chinisia) - Pantelleria - isole Kerkennah - Zuara - Tripoli - Sirte - Bengasi ove giunge il 28 novembre 1941. Come Mantelli, Manfredi è un altro entusiasta del Ro.63 ed ha il privilegio di sfruttarne a fondo le eccezionali prestazioni in ambiente operativo.

Si comincia tuttavia con il dare spettacolo dinanzi ai colleghi sull'aeroporto di Bengasi K.2. Manfredi approfitta del ghibli spirante sui 30 km/h. per decollare, cabrare fino ad assumere l'assetto adatto e togliere progressivamente motore: il Ro.63 va... a marcia indietro sulla spinta del vento. Il pilota segue i successivi ripiegamenti arretrando ad Apollonia e Misurata ove il Ro.63 opera alle dirette dipendenze del Supercomando delle nostre Forze Armate in Africa settentrionale. Allorché si interrompono i collegamenti-radio con l'oasi di Gialo, il Ro.63

di Manfredi, con il col. Volpi, Medaglia d'Oro al Valore Militare, si reca numerose volte nella lontana località (circa 800 km. di volo) per assumere notizie dirette sulla situazione bellica rientrando quindi al Comando di Misurata con la richiesta di quanto necessario. Nello stesso ordine di percorrenza è un'altra eccezionale missione che porta il Ro.63 nel profondo sud del deserto libico a Murzuk (Fezzan). Invece da Agedabia a Misurata Manfredi vola con il motorista, un passeggero, un infermiere e due feriti barellati nel vano di fusoliera che sono il motivo della missione, avendo bisogno di essere ricoverati in un ospedale da campo più attrezzato: decollo a pieno carico in soli 40 metri!

L'unico problema posto dal Ro.63 sta nelle gambe di forza del carrello troppo corte. Alla fine del 1941 i Ro.63 efficienti in Libia sono la MM.11591 con la 132^a squadriglia (83 h. 25' di volo), la MM.11595 ceduta dalla 30^a alla 129^a squadriglia (67° gruppo) di Tamet il 31 dicembre 1941 (35 h. 30' di volo), la MM.11596 ricevuta a Zuara dalla 123^a squadriglia (69° gruppo) il 1° gennaio 1942 (23 h. 55'). Il 15 gennaio 1942 un Ro.37 bis della 129^a è costretto ad un atterraggio di fortuna a Guerat, 185 km. a sud-est di Tamet. Dopo che è stato avvistato l'aereo incidentato, il Ro.63 di Manfredi vi atterra di fianco nonostante la pioggia e la natura del terreno circondato da ostacoli. Si dà alle fiamme il Ro.37, si prendono a bordo il pilota e l'osservatore, quindi il solito decollo in pochi metri e rientro a Tamet: encomio per il cap. Manfredi. Quando egli deve lasciare la 123^a per assumere il comando della 132^a, il suo Ro.63 viene ceduto ad un reparto da caccia. Durante una presentazione effettuata dal cap. Aldo Gasperi con atterraggio a ruote frenate, il Ro.63 cappotta e danneggia irrimediabilmente l'elica. Si tenta di

L'aiutante di volo del gen. Pricolo, cap. Aldo Gasperi, in Libia dinanzi ad un Ro.63 della 132^a squadriglia (76° gruppo O.A.) del maggiore pilota comandante il reparto.



sostituirla con altra di fortuna ma questa causa vibrazioni e pertanto l'aereo viene privato delle parti utilizzabili e radiato.

Ancora alle h. 1,40 del 14 settembre 1942, nel corso di un'incursione di mezzi meccanizzati nemici contro l'aeroporto di Barce rimane danneggiato un Ro.63, in carico alla locale squadriglia del 66° gruppo O.A. Nella riunione del 18 dicembre 1941 il gen. Fougier, Sottosegretario di Stato per l'Aeronautica, è favorevole alla costruzione in serie di 100 Ro.63 se possono essere dotati di motori I.F. Beta e se il prototipo con tale propulsore dà buoni risultati: infatti i motori di tipo tedesco presentano un alto prezzo d'acquisto e non sono facilmente ottenibili. Si lamenta che il Ro.63 (ed il C.4) non riescono a decollare o atterrare in 40 mt. al pari dello «Storch».

A differenza di quelli con l'Hirth, la piantata-motore è la dolente e ricorrente nota dell'unico Ro.63 munito di propulsore Isotta-Fraschini Beta. Il motore italiano dà luogo a numerosi inconvenienti. Il Ro.63 di Mantelli compie ad esempio uno spettacolare atterraggio nelle poche decine di metri del piazzale antistante il Circolo Ufficiali dell'aeroporto di Capodichino. Grande stupore nei commensali che vedono fermarsi l'aereo a pochi metri dalle vetrate: non si tratta di una spericolata esibizione bensì di una improvvisa piantata-motore in atterraggio che il pilota, impossibilitato a virare, da caduta trasforma in una fortunata manovra da cui l'aereo può uscire indenne. Proprio per la tendenza alle piantate di motore, determinate da difetti di alimentazione, Mantelli prende l'abitudine di provare il Ro.63 I.F. Beta sempre nelle vicinanze di qualche aeroporto. L'accorgimento si rivela prezioso in varie circostanze (compreso un atterraggio di emergenza a Pomigliano d'Arco) e permette di non danneggiare il velivolo. Alla

fine si riesce ad ovviare almeno in parte al grave inconveniente ed il 18 luglio 1942 Ligabò trasferisce a Guidonia tale aereo per il rilevamento delle caratteristiche presso il Centro Sperimentale. Ma l'affidabilità dell'I.F. Beta è ritenuta troppo scarsa per un impiego operativo e la Regia Aeronautica rinuncia alla produzione in serie con tale motore. Il 24 settembre 1942 sono ordinati alla C.N.A. 100 esemplari da collegamento e ricognizione navale (consegne da iniziare nell'ottobre 1943) e 50 esemplari sanitari (dal maggio 1944), tutti con motore Hirth. Sono pertanto richiesti alla Germania 250 motori Hirth che non vengono concessi dai tedeschi che offrono invece gli Argus As.10 di minore potenza. È allora riesaminata l'adozione del Beta e, come soluzione di riserva, si chiede di calcolare le caratteristiche con motore Argus. Per queste difficoltà e per la grave situazione bellica la DGCA annulla i due ordini il 23 dicembre 1942.

Al 5 giugno 1943 i 3 superstiti Ro.63 sono tutti bisognosi di riparazioni.

Al 31 luglio 1943 la Regia Aeronautica conserva un solo esemplare della sfortunata pre-serie di 6 Ro.63: nel ben più vasto dramma della seconda ritirata italiana in Libia nel dicembre 1941, i loro meriti o le cause delle loro fini premature passano inosservati.

A questo oblio non si rassegna il cap. Giuseppe Manfredi che nel dopoguerra ne sollecita la ripresa produttiva per dotarne i reparti da osservazione aerea cooperanti con il nuovo Esercito Italiano. Ma l'indagine condotta dal Ministero dell'Aeronautica arriva alla conclusione che nel 1948 presso la IMAM non si trova più traccia dei piani costruttivi di tale aereo per cui bisognerebbe effettuare nuovamente la progettazione. Pochi anni dopo arrivano i Piper L.18 in conto MDAP.

Altro Ro.63 della 132ª squadriglia coinvolto nelle distruzioni dell'aeroporto di Barce nel dicembre 1941. Purtroppo l'arrivo in Libia degli esemplari di pre-serie coincide con la violenta offensiva britannica alla fine del 1941.



motore	Fiat A.74 RC.38
potenza	cv. 840 a mt. 3.800
apertura alare	mt. 10,98
lunghezza totale	mt. 7,80
altezza totale	mt. 2,96
superficie alare	mq. 18,25
peso a vuoto	kg. 1.940
peso a carico max.	kg. 2.425
velocità max.	km/h. 456
velocità minima	km/h. 120
tangenza max.	mt. 9.500
autonomia	km. 500
equipaggio	2
progettista	Giuseppe Gabrielli
pilota collaudatore	Ezio Guerra
primo volo prototipo	MM. 3615 il 30 aprile 1940
località	Pisa-S. Giusto

G.50B

cmasa

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da scuola-caccia, monoplano ad ala bassa a sbalzo, monomotore, biposto a struttura interamente metallica.

Ala metallica a cassone con rivestimento lavorante in duralluminio; alettoni con struttura in duralluminio e rivestimento in tela; ipersostentatori interamente metallici.

Piani di coda a sbalzo completamente metallici, tranne le superfici mobili rivestite in tela.

Carrello retrattile per rotazione verso l'interno, a scomparsa totale, del tipo Magnaghi.

Ruotino di coda orientabile, non retrattile.

Fusoliera con struttura semiguscio metallica a longheroni e false ordinate.

Posti di pilotaggio in tandem ad abitacolo

chiuso da cappottina scorrevole all'indietro per il posto anteriore, ad abitacolo aperto quello posteriore; eventuale apparato radio rice-trasmittente.

Strumentazione costituita da anemometro, variometro, altimetro, virosbandometro, secondo anemometro, bussola, contagiri, teletermometro doppio olio, commutatore d'accensione, manometro benzina, manometro olio, avvisatore d'incendio; duplicazione degli strumenti essenziali nel secondo posto di pilotaggio.

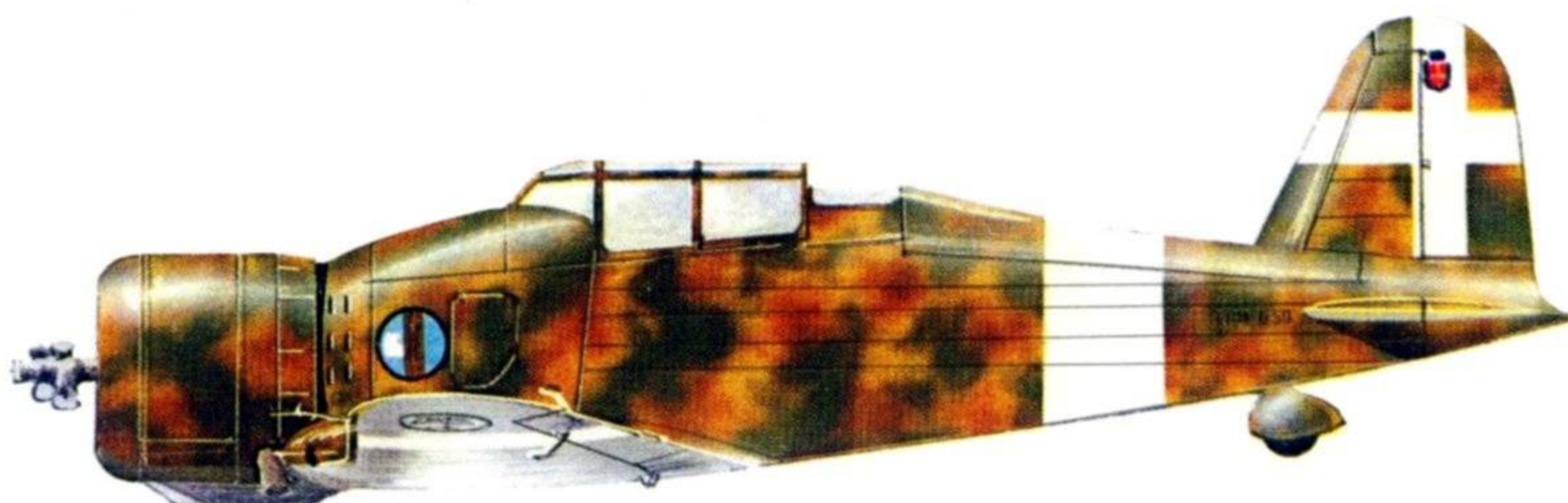
Motore con elica tripala metallica a passo variabile in volo; carburante in due serbatoi alari e due principali ed uno secondario in fusoliera.

PRODUZIONE:

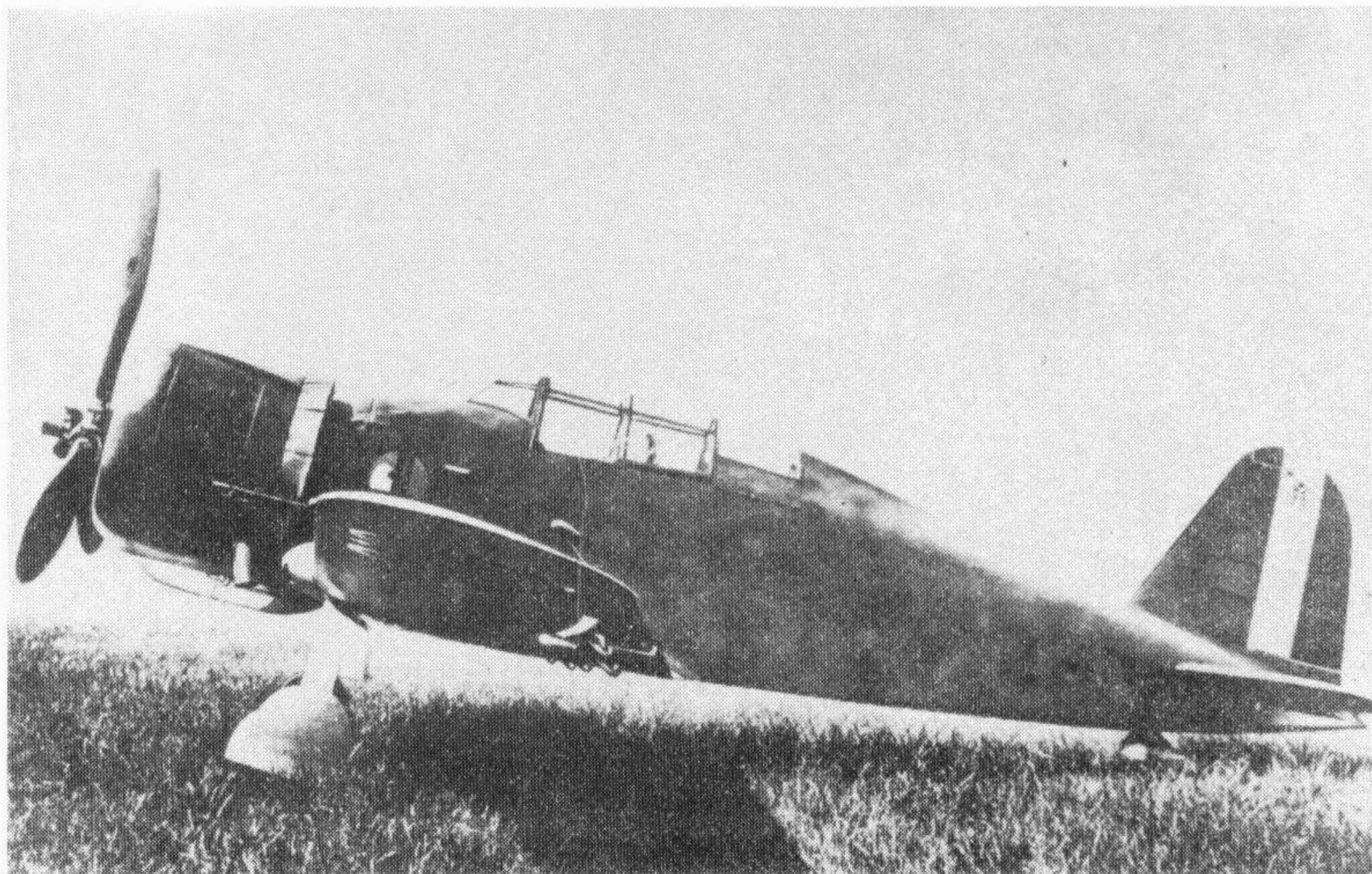
- MM. 3615-3619 - n. 5 (giugno-luglio 1940, CMASA)
- MM. 6308-6327 - n. 20 (autunno 1940-primavera 1941, CMASA)
- MM. 6415-6489 - n. 75 (primavera 1941-estate 1943, CMASA)



CMASA G.50 B
1° Nucleo Addestramento Intercettori
Treviso-S. Giuseppe, estate 1943



Il primo G.50 B (MM.3615) è portato in volo dal com.te Ezio Guerra, collaudatore della CMASA di Marina di Pisa.



Per ridurre le difficoltà inerenti al passaggio della caccia sulle nuove macchine monoplane dal comportamento di volo ancora difficile, fin dal 1938 la CMASA studia la versione biposto bi-comando del Fiat G.50 la cui grossa sezione di fusoliera si presta assai bene a questa modifica. Similmente il biplano CANSA CR.30 B è destinato all'addestramento degli allievi-piloti che debbono effettuare il passaggio sui CR.42. L'introduzione nelle Scuole di volo dei G.50 B e CR.30 B rappresenta una grossa innovazione nei confronti della prassi tradizionale di presentare a terra i nuovi velivoli e di far eseguire ai piloti un ambientamento essenzialmente auto-didattico.

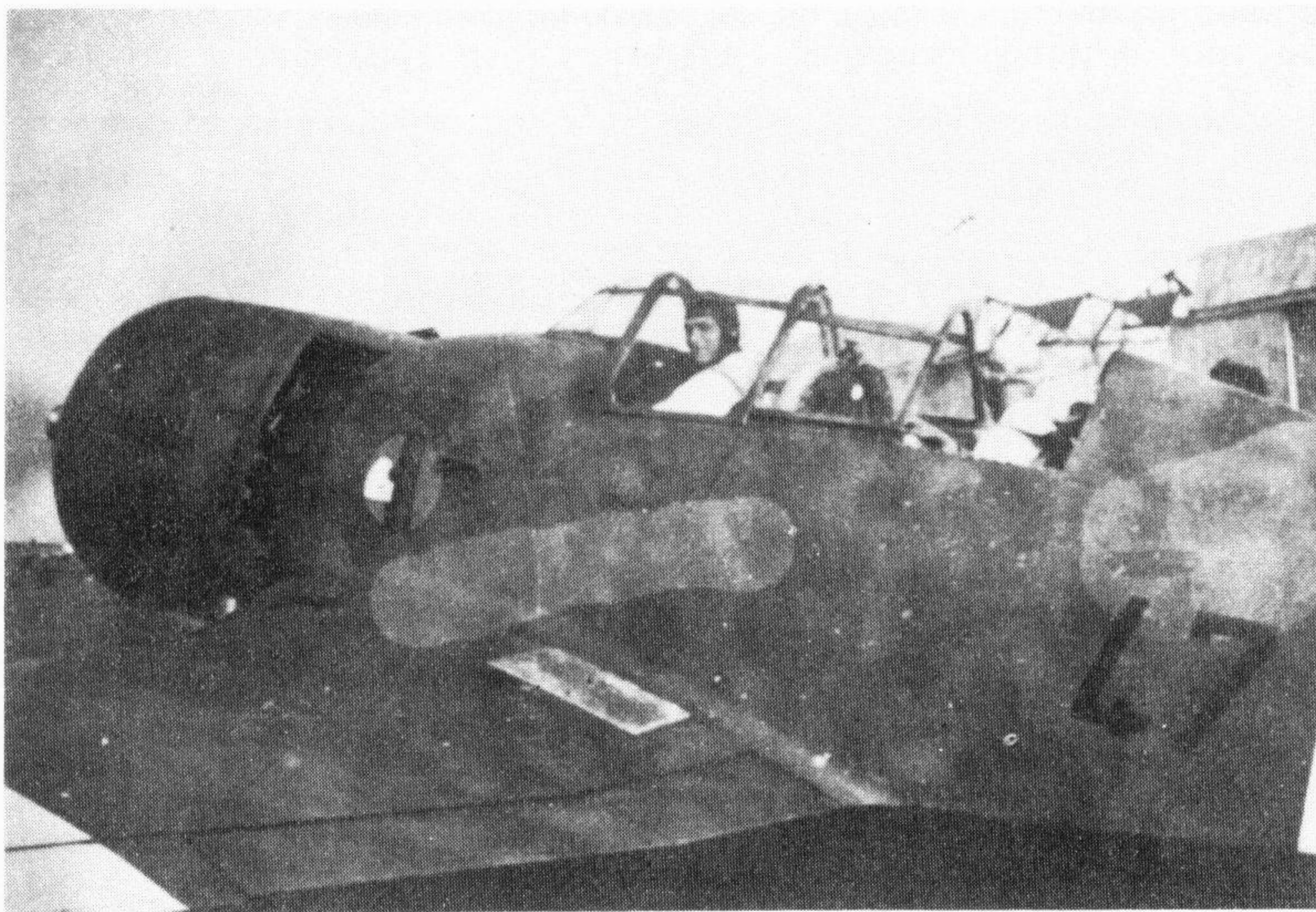
Durante il periodo bellico il G.50 è dunque l'unico monoplano da caccia della Regia Aeronautica ad avere una versione biposto bi-comando da allenamento.

Il G.50 B, chiamato ufficialmente «doppio-comando», è costruito in un cospicuo numero di

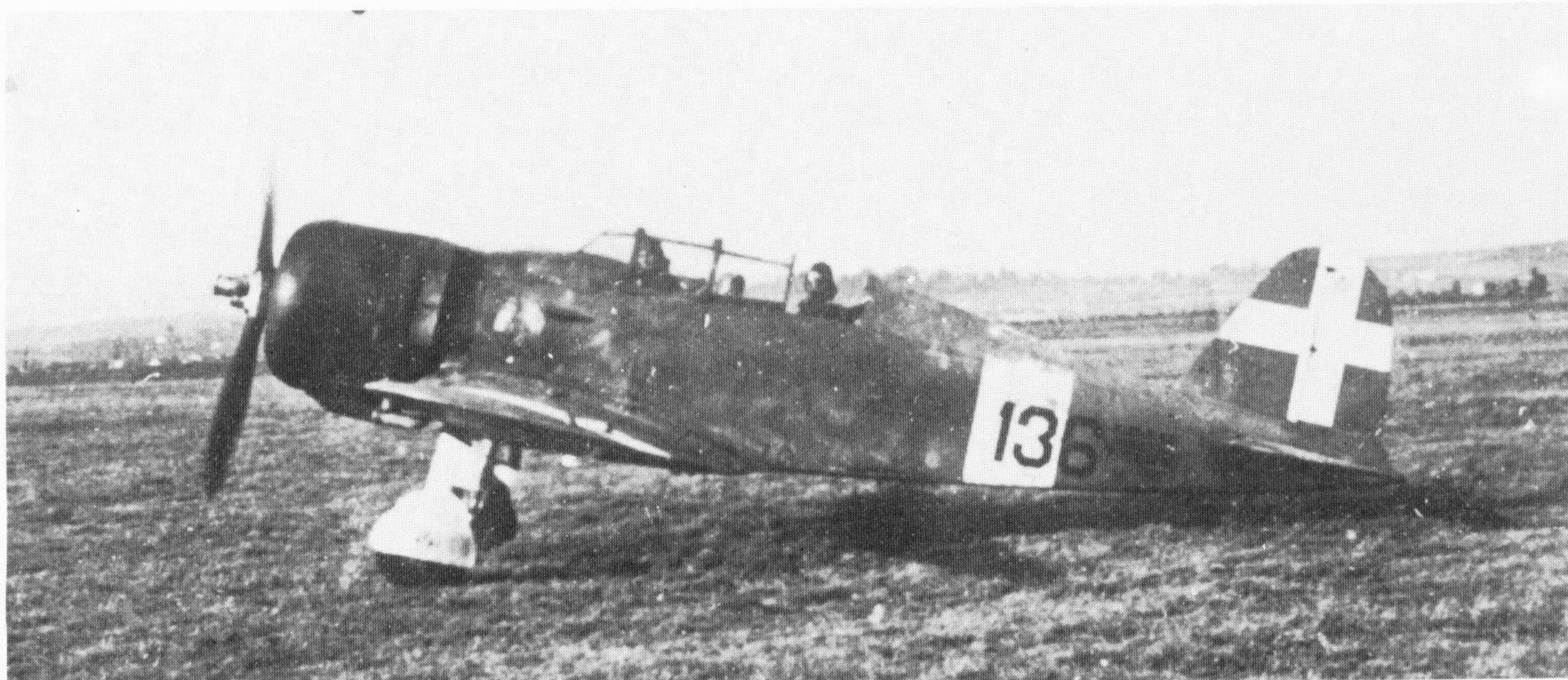
esemplari nonostante il peggioramento delle caratteristiche di volo nella configurazione biposto in tandem e gli eccessivi consumi di carburante del motore da 840 cv.: ciò dipende dall'inderogabile esigenza di avere questo mezzo di transizione pur ponendosi fin dall'inizio del 1940 come obiettivo prioritario il reperimento di un aereo avanzato da addestramento-caccia più semplice ed economico nella manutenzione e nell'uso.

L'ordine per la produzione di 95 G.50 B risale al 12 dicembre 1939. Una pre-serie di 5 G.50 bi-comando (MM.3615-3619) è costruita nello stabilimento CMASA di Marina di Pisa dal gennaio al luglio del 1940. L'8 maggio 1940 il gen. Pricolo chiede alla DGCA di ordinare urgentemente altri 10 G.50 B alla CMASA in sostituzione di altrettanti monoposti.

Il G.50 B MM.3615 compie il primo volo il 30 aprile 1940 e dopo i collaudi sull'aeroporto di Pisa-S. Giusto passa al Centro Sperimentale di



I G.50 bi-comando trovano impiego sia presso le Scuole Caccia sia presso reparti operativi i cui piloti debbono transitare dalle macchine biplane ai nuovi e non facili monoplane intercettori.



Il G.50 B MM.6425 si appresta a decollare per un volo di addestramento.

Guidonia per le prove di valutazione militare. Il 25 giugno 1940, alla costituzione della Scuola Caccia di Udine-Campoformido sono presenti i primi 4 G.50 bi-comando accanto a 8 CR.30 B, 10 CR.32, 10 CR.42, 10 G.50 monoposti. Al 20 ottobre 1940 risulta consegnata la pre-serie di 5 esemplari, 20 altri sono in allestimento e si pensa di approntarne 75 in sostituzione di altrettanti monoposti già ordinati alla CMASA. I G.50 bi-comando sono progressivamente assegnati anche alle Scuole Caccia di Gorizia, Castiglione del Lago e Rimini. Ma i G.50 B giungono anche presso reparti operativi dotati di biplani Fiat CR.32 allorché essi debbono passare ai nuovi monoplani monoposti. Il 16 aprile 1941 lo Stato Maggiore della Regia Aeronautica dispone ad esempio che il G.50 B MM.6322 sia trasferito al 3° gruppo C.T. basato a Cagliari-Monserrato i cui piloti debbono lasciare i vecchi CR.32 per operare in Libia con i G.50 già del 155° gruppo. Il 9 luglio 1941 i G.50 B

MM.6441 e 6445, provvisoriamente allestiti dalla CMASA con serbatoio supplementare al posto del secondo pilota, sono pronti a trasferirsi in Egeo per facilitare il passaggio sui G.50 al Personale del 161° gruppo autonomo operante con i CR.42 e CR.32.

La consegna dei 95 G.50 bi-comando dalla serie CMASA di 182 esemplari (MM.6308-6489) costituita da 20 G.50 B, 87 monoposti e 75 G.50 B, progredisce nel corso del 1941 ed il 7 febbraio 1942 si arriva alla consegna della MM.6477 che nell'estate è ceduta alla Croazia insieme a 9 G.50 monoposti.

Il G.50 B è offerto alla Regia Aeronautica anche in versione mono-comando da ricognizione con il secondo posto destinato all'osservatore che ha a disposizione una sfinestratura a pavimento per migliorare la scarsa visibilità inferiore tipica dei velivoli ad ala bassa. Questo esemplare modificato (MM.6458) giunge a Guidonia il 9 marzo 1942 ma già il 21 aprile si dà ordine



Rifornimento di un G.50 bi-comando su un aeroporto operativo.

Cuneo-Levaldigi, inizio del 1943: schieramento di C.200, G.50 biposti e monoposti della locale Scuola. L'aggravarsi della situazione bellica nel Mediterraneo obbliga a trasferire in Italia settentrionale alcune Scuole di volo.



di trasformarlo in normale doppio-comando per le Scuole, a conferma della preferenza giustamente accordata al Reggiane Re.2003. Il G.50 bi-comando MM.6475 è invece destinato alle prove per l'impiego sulle costruende portaerei italiane: il 15 maggio 1942 questo esemplare passa dal Centro Sperimentale di Guidonia al locale Stabilimento Costruzioni Aeronautiche per la realizzazione delle modifiche necessarie al lancio con catapulta. I lavori sulla MM.6475 vengono ultimati dalla S.C.A. solo nel febbraio 1943.

Non ha invece seguito la proposta versione del G.50 B per la caccia notturna.

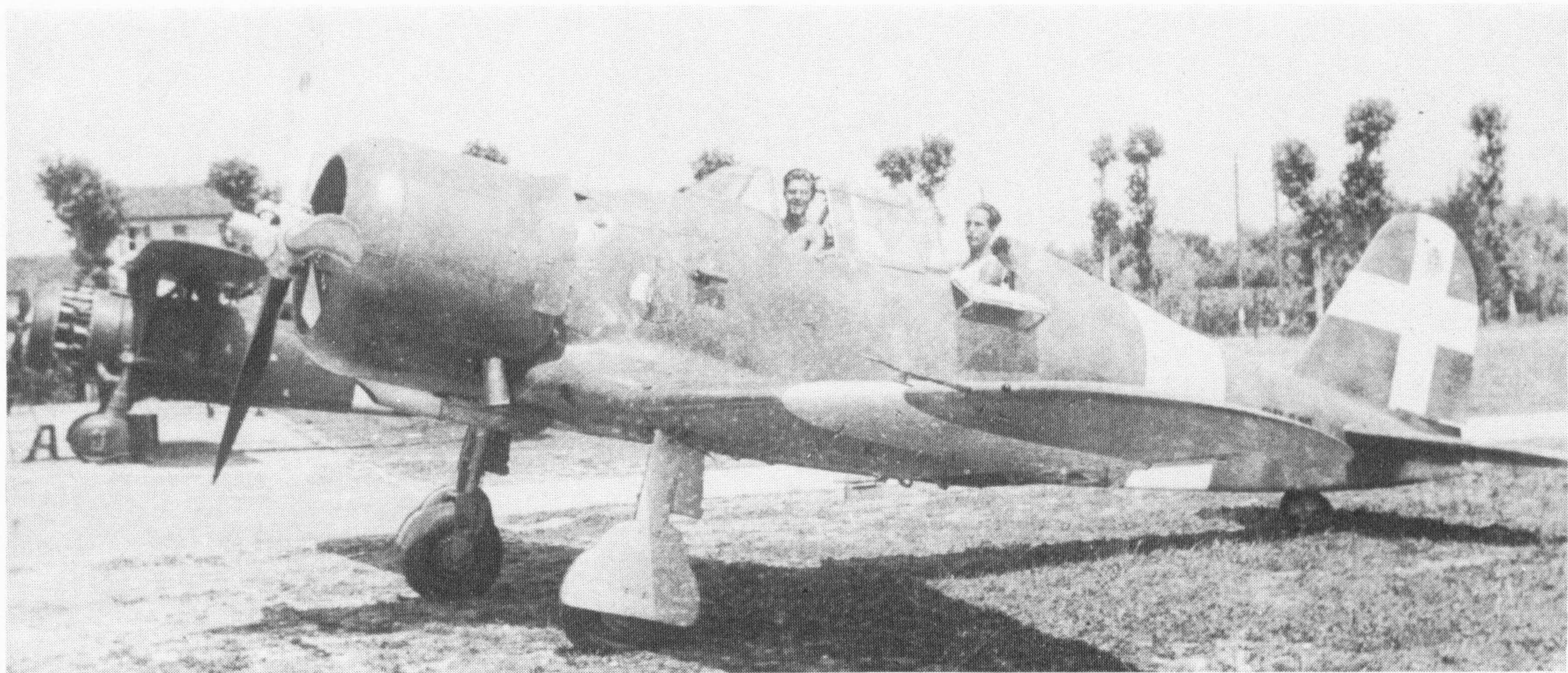
Al 1° dicembre 1942 mancano ancora gli ultimi 7 G.50 bi-comando: 3 sono pronti nel gennaio 1943, la MM.6487 in febbraio, la MM.6488 in aprile, le MM.6426 e 6489 in maggio: questi due ultimi velivoli sono ancora presso la CMA-SA a fine agosto 1943.

Dal gennaio 1943 un G.50 bi-comando è in carico al 1° Nucleo Addestramento Intercettori di Treviso-S. Giuseppe ove sono addestrati i piloti

destinati all'impiego operativo nella caccia notturna. Anche a Milano-Linate, ultima sede della peregrinante Scuola Volo senza visibilità, il cap. Guidantonio Ferrari fa approntare appositamente ed impiega in addestramento un G.50 B per l'esecuzione di volo strumentale e acrobatico in tendina, così come richiesto ad un pilota che deve essere in grado di compiere intercettazioni notturne basandosi per la condotta di volo sui soli ausili strumentali: per evitare il congelamento alle basse temperature del volo notturno, tutti gli strumenti sono forniti di speciali dispositivi. Dal maggio 1943 un G.50 bi-comando (MM.6308) proveniente dal 4° Gruppo Complementare Caccia è in carico al Reparto P di Roma-Centocelle.

All'inizio abbiamo visto che nelle Scuole Addestramento Caccia l'impiego dei G.50 bi-comando si svolge parallelamente a quello dei biplani CR.30 B. Il problema di un adeguato addestramento bi-comando si trascina fino al termine della guerra data l'inadeguatezza e la cattiva prova fornita dall'FN.315. Si arriva al-

Treviso-S. Giuseppe, estate 1943: G.50 bi-comando in carico al locale 1° Nucleo Addestramento Intercettori. In secondo piano si nota un CR. 42 CN.





Un G.50 B impiegato dalla Luftwaffe nell'estate del 1944.

l'anacronismo di dover prevedere un fabbisogno per il 1943 di ulteriori 30 CR.30 B e di altrettanti esemplari dello stesso aereo per il 1944. Il 25 giugno 1943 risulta che l'unica Ditta in grado di produrre questi 60 CR.30 bi-comando con attrezzature già in funzione è la CANSA di Cameri che verrebbe così assorbita da queste lavorazioni tanto da non poter più partecipare alla produzione ad anello dei Fiat G.55. La DGCA propone così di scartare ulteriori produzioni del CR.30 B facendo invece trasformare in biposti presso l'Agusta una adeguata aliquota di CR.42. La soluzione permetterebbe di guadagnare tempo e di offrire alle Scuole un aereo meno antiquato. Il gen. Fougier approva il piano il 30 giugno e lo Stato Maggiore comunica

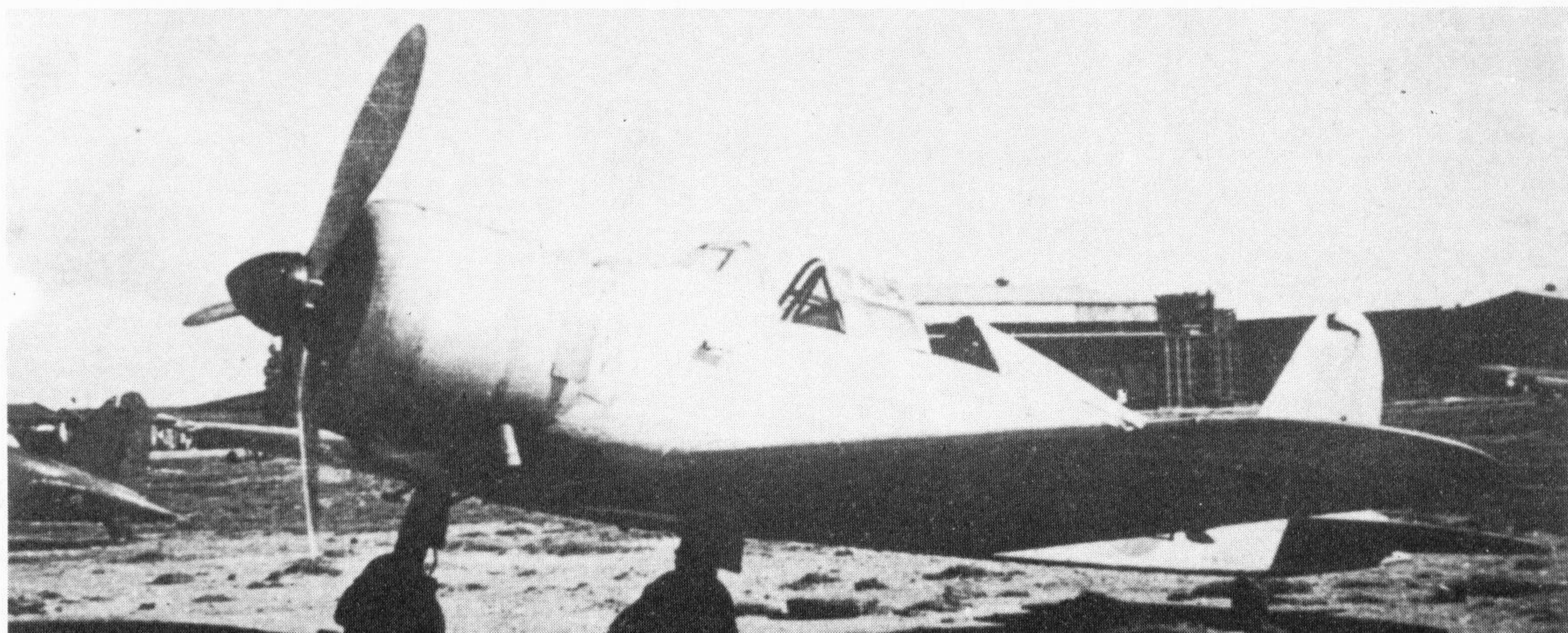
alla DGCA (16 luglio 1943) che l'aliquota di CR.42 da trasformare in bi-comando deve intendersi pari ai CR.30 B annullati, ovvero 60 esemplari.

In questa decisione interessante le Scuole Caccia almeno per il biennio 1944-45, è palese la sfiducia nutrita nei confronti dei G.50 bi-comando pur a fronte di una linea operativa ormai e finalmente dotata di avanzate macchine monoplane.

Dopo l'armistizio alcuni G.50 bi-comando sono impiegati dalla Luftwaffe e dall'Aviazione della Repubblica Sociale Italiana.

Nel dopoguerra, l'ultimo G.50 biposto vola presso la Scuola-Caccia di Lecce-Galatina.

Il G.50 bi-comando impiegato nel dopoguerra presso la Scuola di volo a Lecce-Galatina.



Fc. 12 cansa

motore	Fiat A.30 R.A. bis
potenza	cv. 600
apertura alare	mt. 11,00
lunghezza totale	mt. 8,50
altezza totale	mt. 2,58
superficie alare	mq. 19,00
peso a vuoto	kg. 1.600
peso a carico max.	kg. 2.350
velocità max.	km h. 425
velocità minima	km h. 115
tangenza max.	mt. 7.600
autonomia	km. 1.100
armamento	1 mitragl. da 12,7 mm. + 4 bombe da 50 kg.
equipaggio	2
progettista	Giacomo Mosso
pilota collaudatore	Fausto Moroni
primo volo prototipo	n c.1 il 16 ottobre 1940
località	Cameri (Novara)

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da allenamento caccia e assalto, monoplano ad ala bassa a sbalzo, monomotore, biposto a struttura mista.

Ala a cassone in un solo pezzo interamente in legno con rivestimento lavorante in compensato; alettoni e ipersostentatori con struttura in legno; freni aerodinamici di picchiata.

Piani di coda a sbalzo interamente in legno con parti mobili compensate aerodinamicamente e munite di flettner.

Carrello retrattile per rotazione all'indietro in apposite carenature sub-alari; gambe di forza con ammortizzatori oleo-elastici e ruote munite di freni.

Ruotino di coda orientabile, non retrattile. Fusoliera con struttura in tubi d'acciaio saldati per la parte prodiera fino al bordo d'uscita alare, in legno per la parte posteriore; rivestimento metallico in corrispondenza

del motore e dell'abitacolo, in compensato telato e verniciato per la parte rimanente. Posti di pilotaggio in tandem ad abitacolo chiuso con cappottine ribaltabili lateralmente, sganciabili in volo in caso di emergenza; per aumentare la visibilità in atterraggio la cappottina posteriore è anche scorrevole all'indietro. Eventuale apparato radio rice-trasmittente.

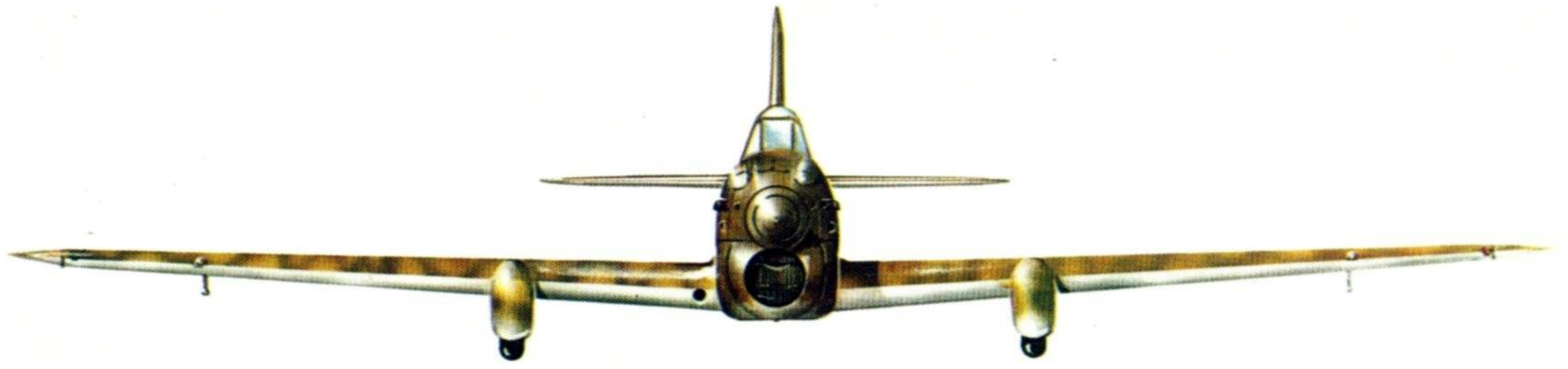
Strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore.

Motore con elica bipala metallica a passo regolabile a terra; carburante in serbatoi della capacità totale di 420 lt.

In versione armata, una mitragliatrice da 12,7 mm. con 250 colpi montata sopra la cappottatura-motore. Attacchi sub-alari per 4 bombe da 50 kg. Spezzoniera nella parte centrale dell'ala sostituibile con un serbatoio supplementare di carburante.

PRODUZIONE:

n c. 1 - prototipo



CANSA FC.12 n/c.1
Cameri, autunno 1940

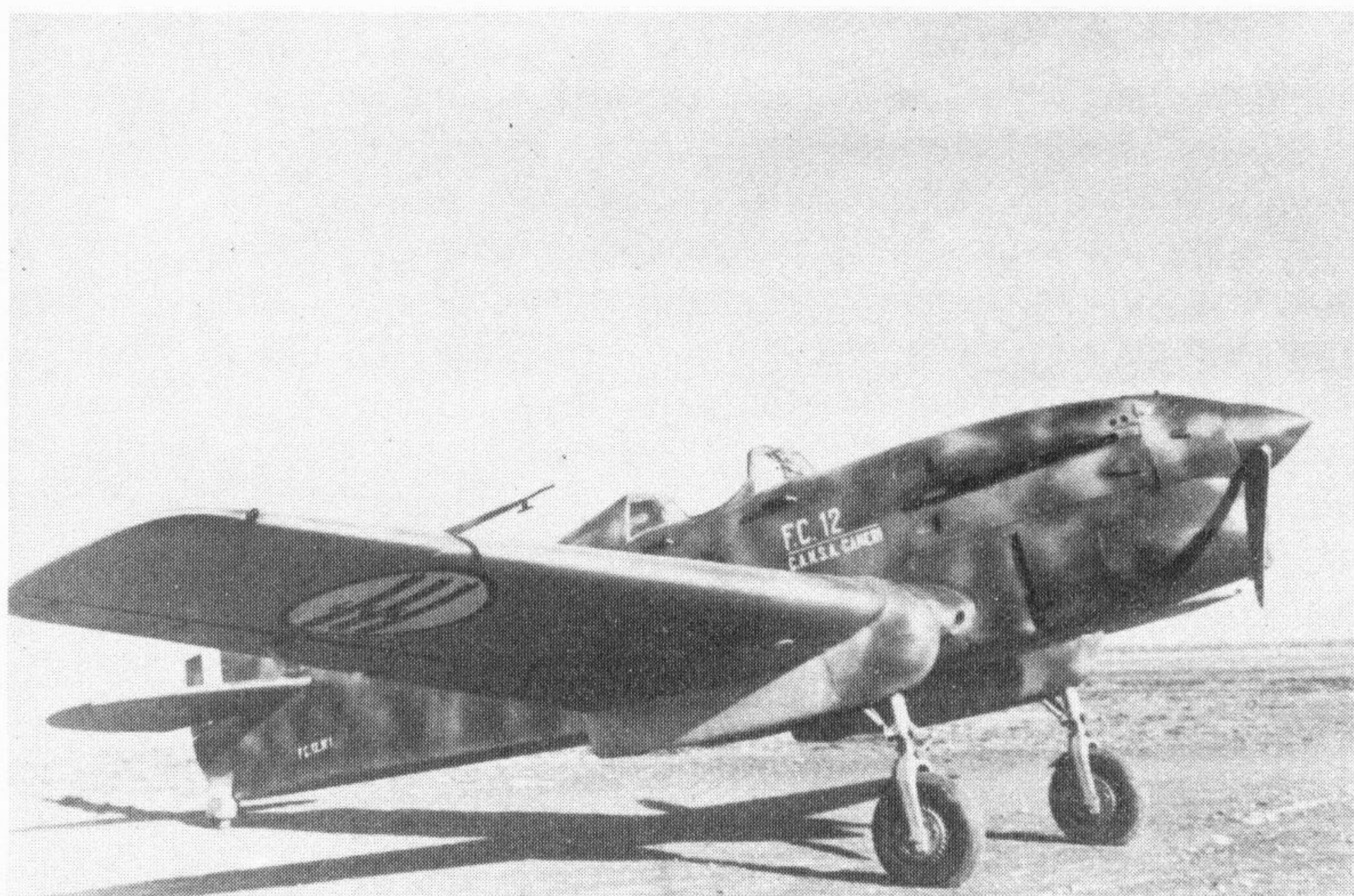




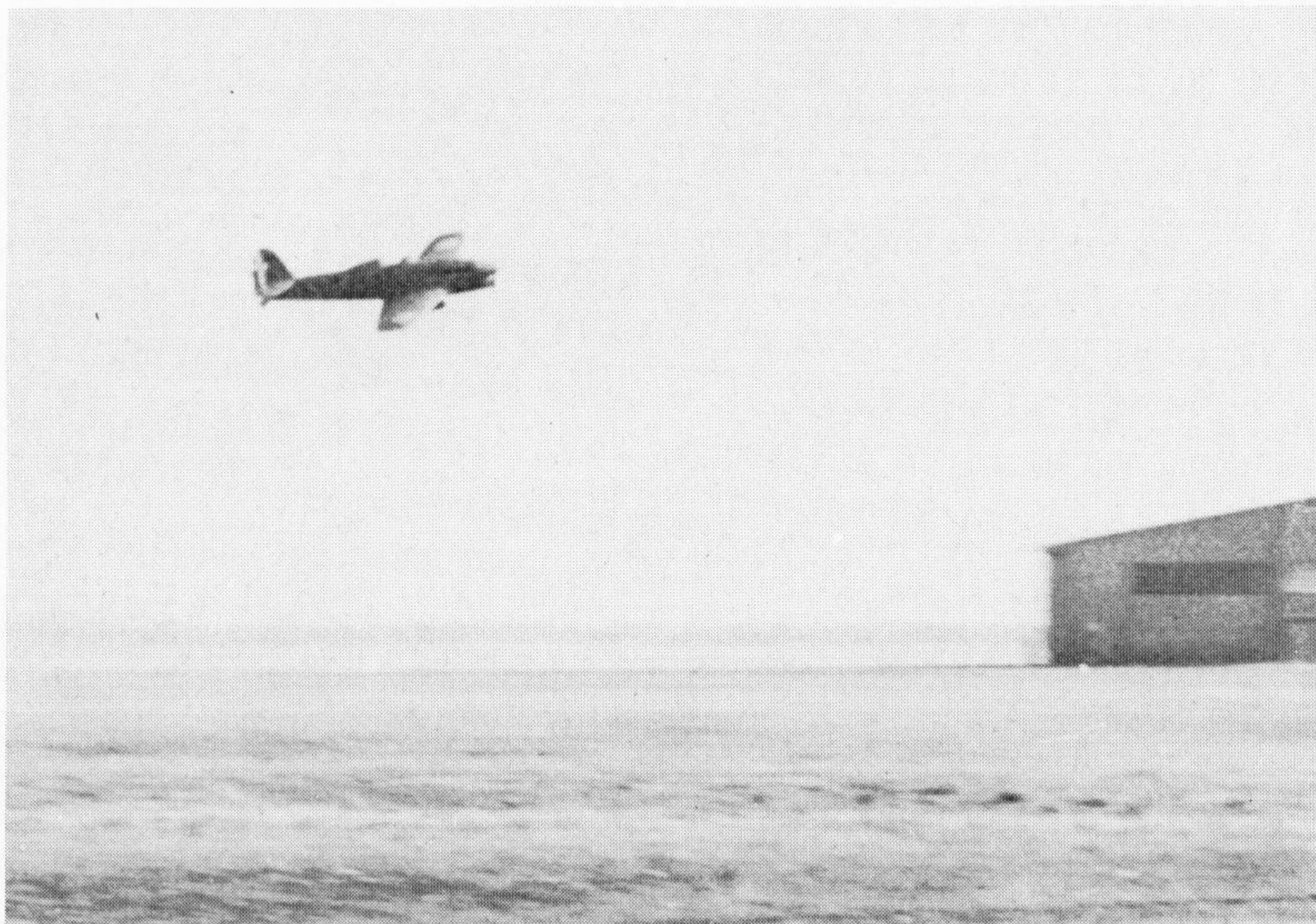
Il prototipo del CANSA FC.12 nella primitiva configurazione ad abitacoli aperti. Questo aereo nasce per privata iniziativa della Ditta novarese ma non viene accettato dalla Regia Aeronautica.

Proseguendo i suoi studi per realizzare una gamma completa di aerei da scuola e da allenamento, il 19 giugno 1939 la CANSA presenta al Ministero dell'Aeronautica il progetto dell'FC.12, un monoplano monomotore biposto in tandem da allenamento-caccia. La proposta tiene conto dei suggerimenti del Ministero tendenti a garantire grande facilità di produzione, basso costo, impiego di materiali autarchici non strategici ma al tempo stesso si ispira alla produzione estera ed in particolare al Miles Master, con motore Rolls-Royce Kestrel XXX da 715 cv. reclamizzato come il più veloce aereo da addestramento del mondo con una velocità massima in quota di 432 km/h. In Italia non è disponibile un motore della stessa categoria munito di compressore ma la CANSA pensa di utilizzare i Fiat A.30 R.A. bis da 600 cv. che si renderanno disponibili in grande numero alla radiazione dai reparti operativi dei CR.32 e dei Ro.37.

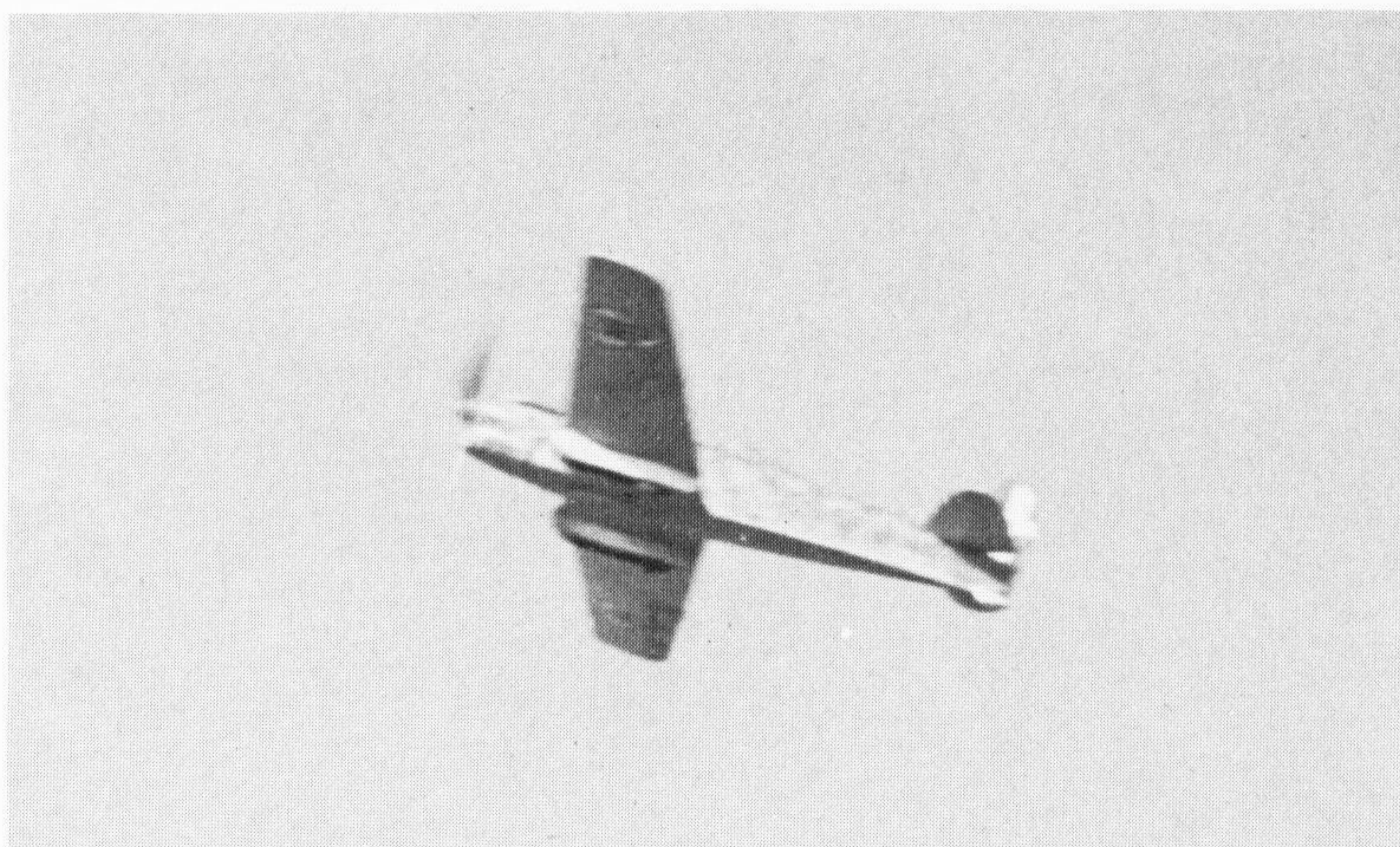
Questi motori presentano il vantaggio di un consumo specifico molto basso e di avere un ottimo raffreddamento con radiatori di ridotta superficie e quindi di minimo ingombro aerodinamico. Con l'A.30, l'FC.12 può garantire una velocità massima di 425 km/h. e autonomia di 1.100 km. con velocità di crociera a 365 km/h. L'aereo può essere realizzato quasi interamente con legnami nazionali (abete e compensato di pioppo) e presenta una cellula con coefficiente di robustezza elevatissimo (14) che consente l'installazione esterna di 4 bombe da 50 kg. sotto la parte centrale dell'ala per esercitazioni al tiro in picchiata. Esso può essere munito di una mitragliatrice da 12,7 mm., spezzoniera interna e radio rice-trasmittente. Per semplificare al massimo l'ala e la retrazione del carrello, esso scompare parzialmente in due carenature esterne al cassone alare ma ne viene studiata anche una versione con rotazione delle ruote e loro to-



Il prototipo dell'FC.12 con il secondo abitacolo chiuso da carenatura per prove di volo in configurazione monoposto.



Due bei passaggi a bassa quota dell'FC.12 pilotato dal com.te Fausto Moroni.



Lo stesso prototipo dell'FC.12 nell'autunno del 1940 con la definitiva soluzione di abitacolo chiuso da cappottina.





Nato per utilizzare i motori Fiat A.30 recuperabili alla radiazione dei CR.32, proprio a causa del motore l'FC.12 sembra quasi una versione monoplana del famoso caccia dell'ing. Rosatelli.

tale retrazione di piatto nello spessore della cellula.

La disposizione generale di fusoliera si richiama largamente a quella del CR.30 biposto come all'estimazione degli abitacoli e disposizione dei comandi. L'FC.12 è munito di flaps ma non di elica a p.v.v. ed il suo costo in produzione di serie dovrebbe aggirarsi sulle 200.000 lire ad esemplare.

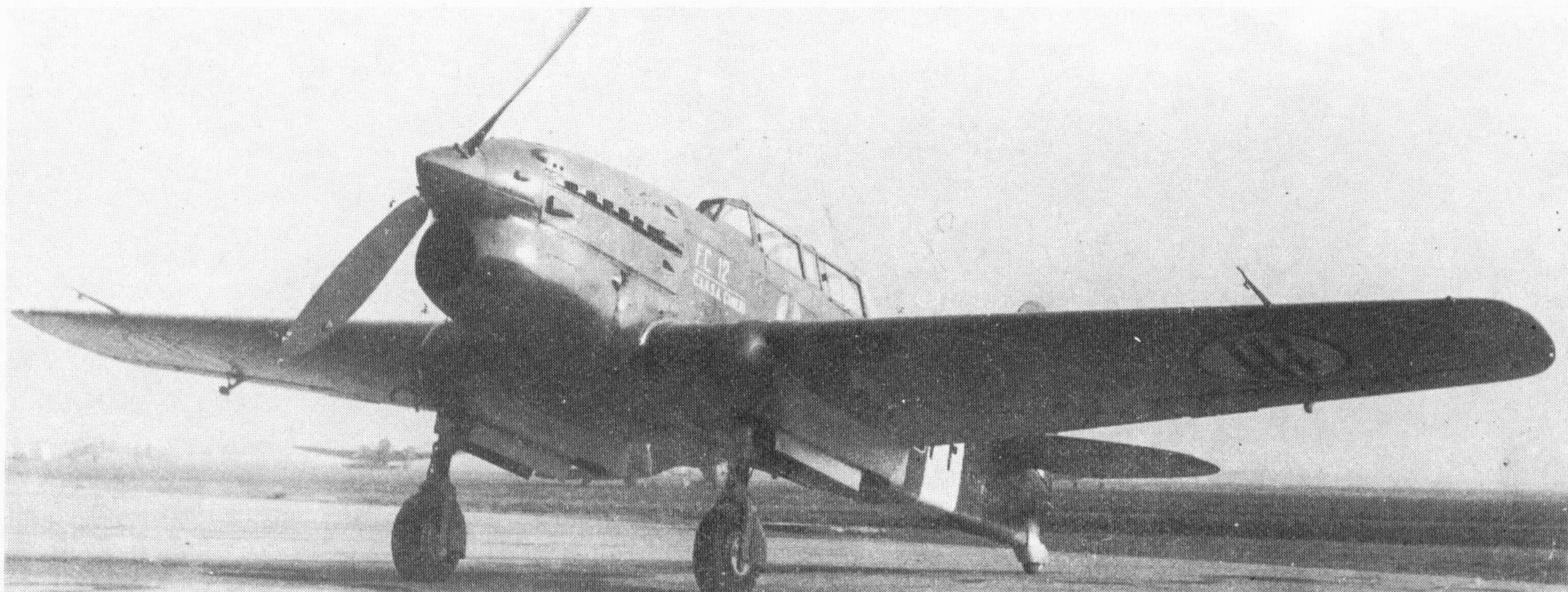
Il 13 luglio la DGCA invia il progetto al Gabinetto del Ministro che richiede (16 luglio) la trasmissione dello stesso al Comitato Progetti. Il 29 dicembre 1939 la DGCA invia i piani dell'FC.12 all'esame del Comitato Progetti ribadendo le brillanti caratteristiche dell'aereo ma anche la sua non rispondenza ad alcuna specifica ministeriale in quanto esso è stato studiato dalla CANS.A di propria iniziativa. In sostanza l'FC.12 non ha prestazioni sufficienti come velivolo bellico mentre velocità e potenza sono

troppo elevate per il normale addestramento. Il recupero dei motori da CR.32 e Ro.37 ne renderebbe economica indubbiamente la produzione ma poi essa diventerebbe costosa nell'impiego per gli elevati consumi di carburante necessari. Pertanto la DGCA non ritiene conveniente la realizzazione degli FC.12 mentre possono essere gli stessi CR.32, al momento di essere radiati, a passare direttamente ai reparti d'allenamento. Inoltre risultano già ordinati velivoli come il S.A.I. 7 e l'FN.315 con caratteristiche molto vicine all'FC.12 ma con motori di potenza molto inferiore. Dello stesso parere sono anche il Gabinetto del Ministro e l'Ufficio di Stato Maggiore.

Comunque la DGCA invita la CANS.A a studiare un velivolo che possa utilizzare i circa 450 motori recuperabili dalla radiazione dei più anziani Fiat CR.20. Pertanto la CANS.A progetta l'FC.14 che conserva la fusoliera dell'FC.12 ab-



Si notano gli aero-freni, i ganci sub-alari per le bombe da 50 kg. e le voluminose carenature esterne per contenere il carrello retrainato.



Nonostante le sue ottime doti di volo, per ragioni di economia l'FC.12 non riesce ad interessare gli ambienti ufficiali della Regia Aeronautica nei quali prevale il criterio di cedere direttamente alle Scuole i CR.32 all'atto della loro radiazione dai reparti operativi.

binandola ad un'ala di minore apertura e superficie.

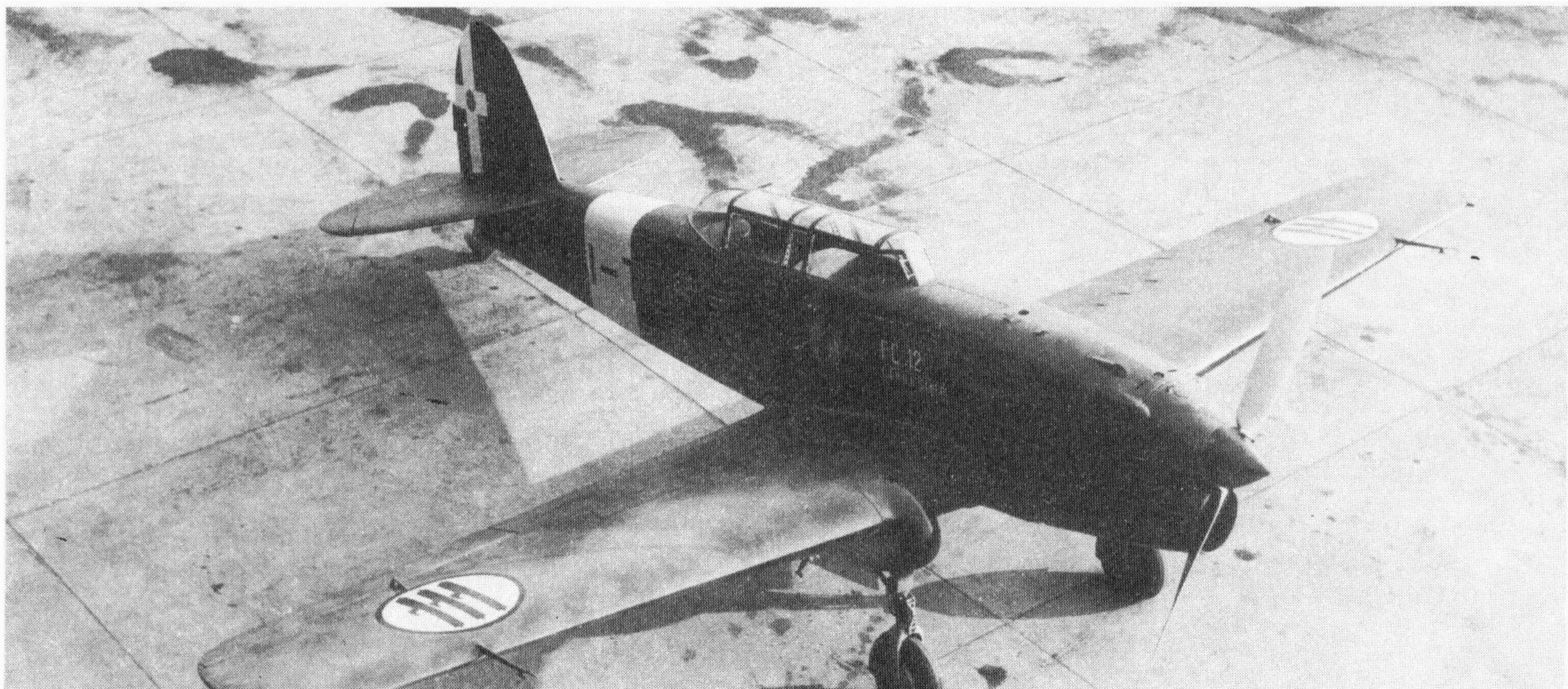
Per iniziativa della Ditta viene costruito il solo prototipo del CANSAC FC.12 che il collaudatore Moroni porta in volo per la prima volta a Cameri il 16 ottobre 1940. Il velivolo presenta posti in abitacoli aperti e solo in seguito la già prevista soluzione con cappottina chiusa. Ma anche la realizzazione del velivolo non può mutare il parere espresso dai vari enti ufficiali della Regia Aeronautica secondo i quali le Scuole di volo debbono basarsi su velivoli di minore potenza o utilizzare caccia radiati dalla linea operativa.

La CANSAC propone l'aereo anche per l'addestramento al tiro in picchiata presso le Scuole dell'assalto. A ciò si riferisce la sigla I-TUFF dell'FC.12 che, non essendo in carico alla Regia Aeronautica, per volare ha bisogno di una omologazione civile. Per il tiro in picchiata il velivo-

lo è munito di alette-freno sopra e sotto l'ala. Moroni effettua numerose prove di tiro sul poligono di Lonate Pozzolo con tuffi fra i 6.000 e i 2.000 mt. di quota. L'aereo dimostra grande robustezza ed esce bene dalle affondate, oltre a dimostrare più in generale un ottimo comportamento di volo. Anche Ferrarin prova il nuovo aereo nel tiro in picchiata e se ne dichiara molto soddisfatto: l'FC.12 vola anche presso il Centro Sperimentale di Guidonia.

L'esuberante potenza motrice, la grande robustezza, le buone prestazioni e caratteristiche di volo, l'elevato carico utile spingono la CANSAC a proporre l'aereo come assaltatore leggero in versione quadriarma (seconda mitragliatrice sulla cappottatura-motore e due altre nell'ala) ma la proposta non viene accolta dal Ministero. Pertanto l'FC.12 rimane presso la Ditta ove viene presentato a varie Missioni aeronautiche straniere in visita in Italia.

L'unico FC.12 vola con la sigla civile I-TUFF in quanto esso non è coperto da Matricola Militare trattandosi di prototipo non richiesto dall'Amministrazione Aeronautica ma realizzato in proprio dalla CANSAC.



motore	Hirth HM.504
potenza	cv. 105
apertura alare	mt. 7,40
lunghezza totale	mt. 6,62
altezza totale	mt. 2,25
superficie alare	mq. 13,50
peso a vuoto	kg. 380
peso a carico max.	kg. 670
velocità max.	km/h. 183
velocità minima	km/h. 82
tempo di salita	23' a 3.000 mt.
tangenza max.	mt. 4.300
autonomia	km. 650
equipaggio	2
progettisti	Carl Clemens Bücker, Anders Andersson
primo volo prototipo	27 aprile 1934
località	Berlino-Johannisthal

Bu. 131 bücker

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da allenamento acrobatico, biplano, monomotore, biposto, a struttura mista. Ali in legno controventate con montanti tubolari e tiranti in filo d'acciaio con struttura monolongherone, rivestimento in tela; alettoni sulle semi-ali superiori e inferiori. Semi-ali intercambiabili.

Piani di coda controventati da tiranti in filo d'acciaio con struttura in tubi d'acciaio al cromo-molibdeno e rivestimento in tela.

Carrello fisso a ruote indipendenti, gambe di forza controventate, con ammortizzatori oleo-elastici e freni.

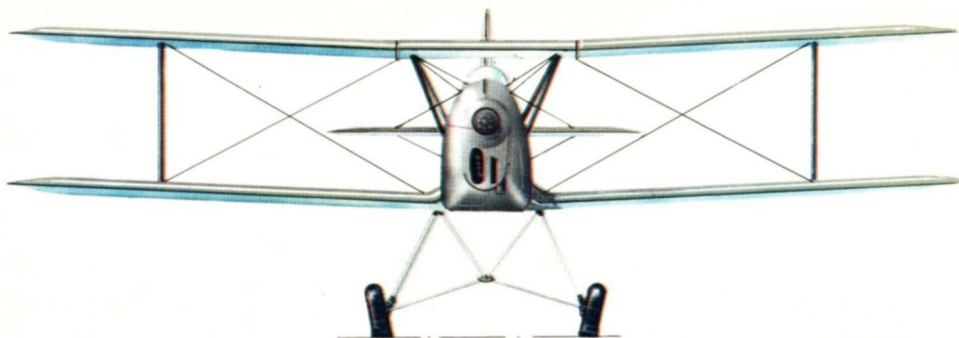
Ruotino di coda orientabile, non retrattile. Fusoliera con struttura in traliccio di tubi

d'acciaio saldati al cromo-molibdeno e rivestimento in tela verniciata ad eccezione della parte anteriore, in corrispondenza del motore, e della parte dorsale (posti di pilotaggio) ricoperte in lamierino di lega leggera.

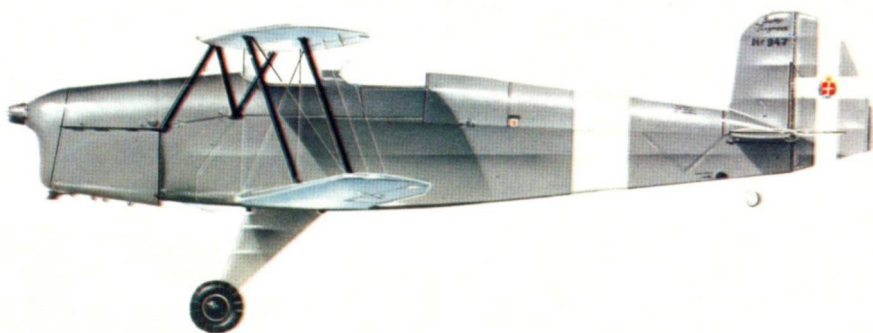
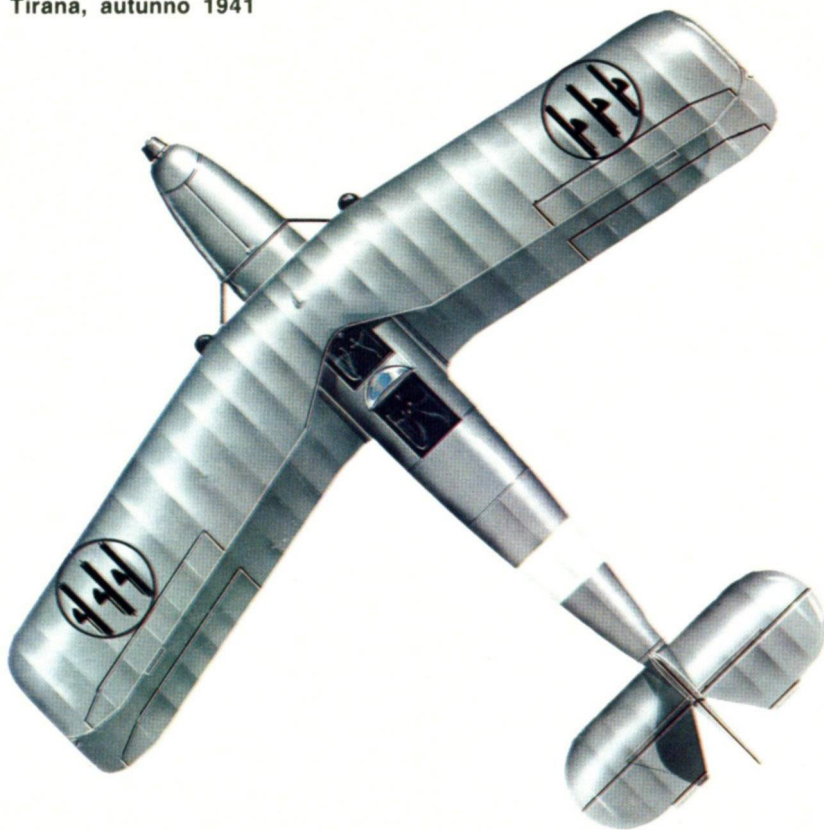
Posti di pilotaggio in tandem in abitacoli aperti dotati di doppi comandi e strumentazione standard per i parametri di volo e controllo del motore.

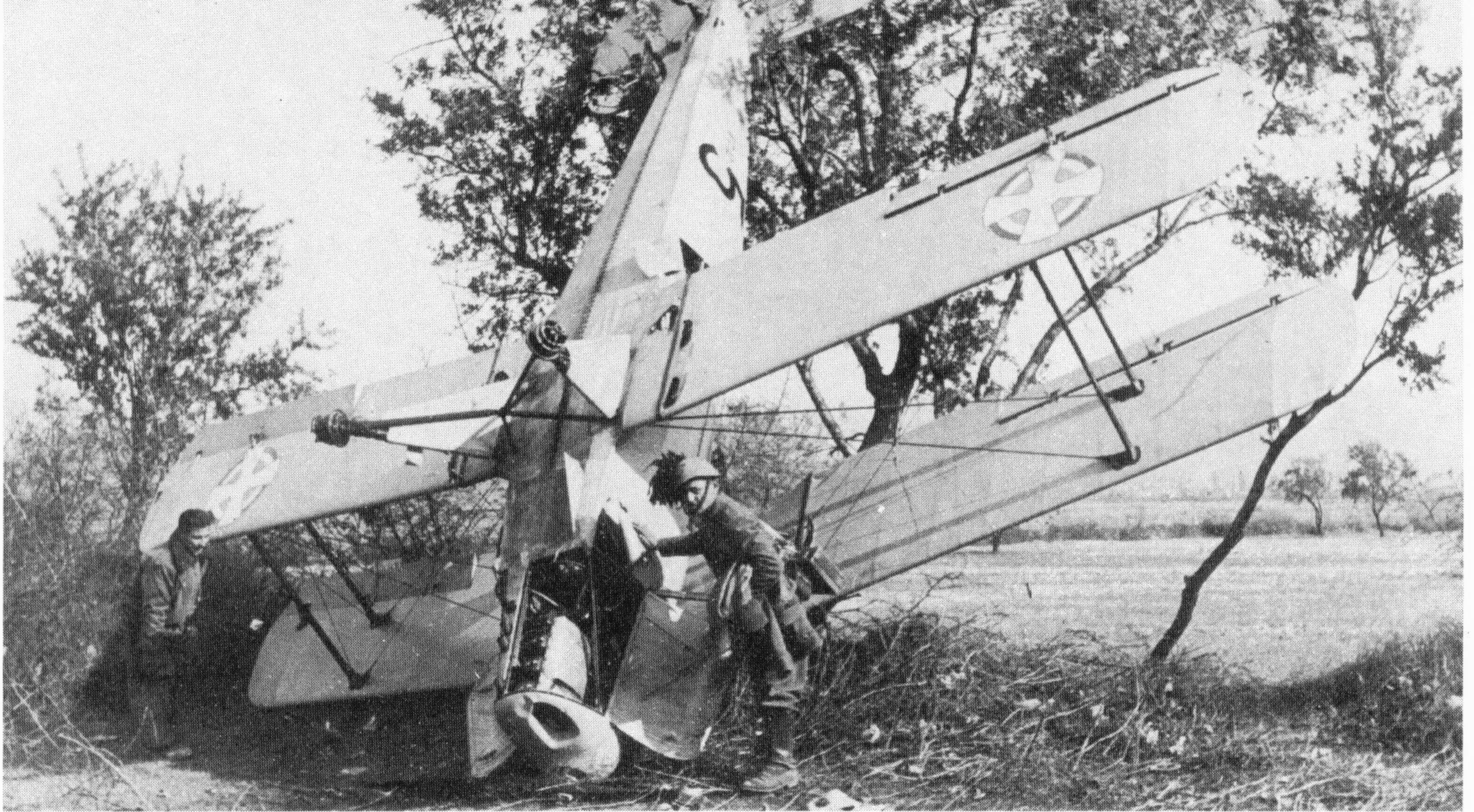
Motore con elica bipala in legno a passo fisso; carburante in un serbatoio disposto nella sezione anteriore di fusoliera fra il motore e l'abitacolo.

DOTAZIONE:



Bücker Bu.121
Tirana, autunno 1941





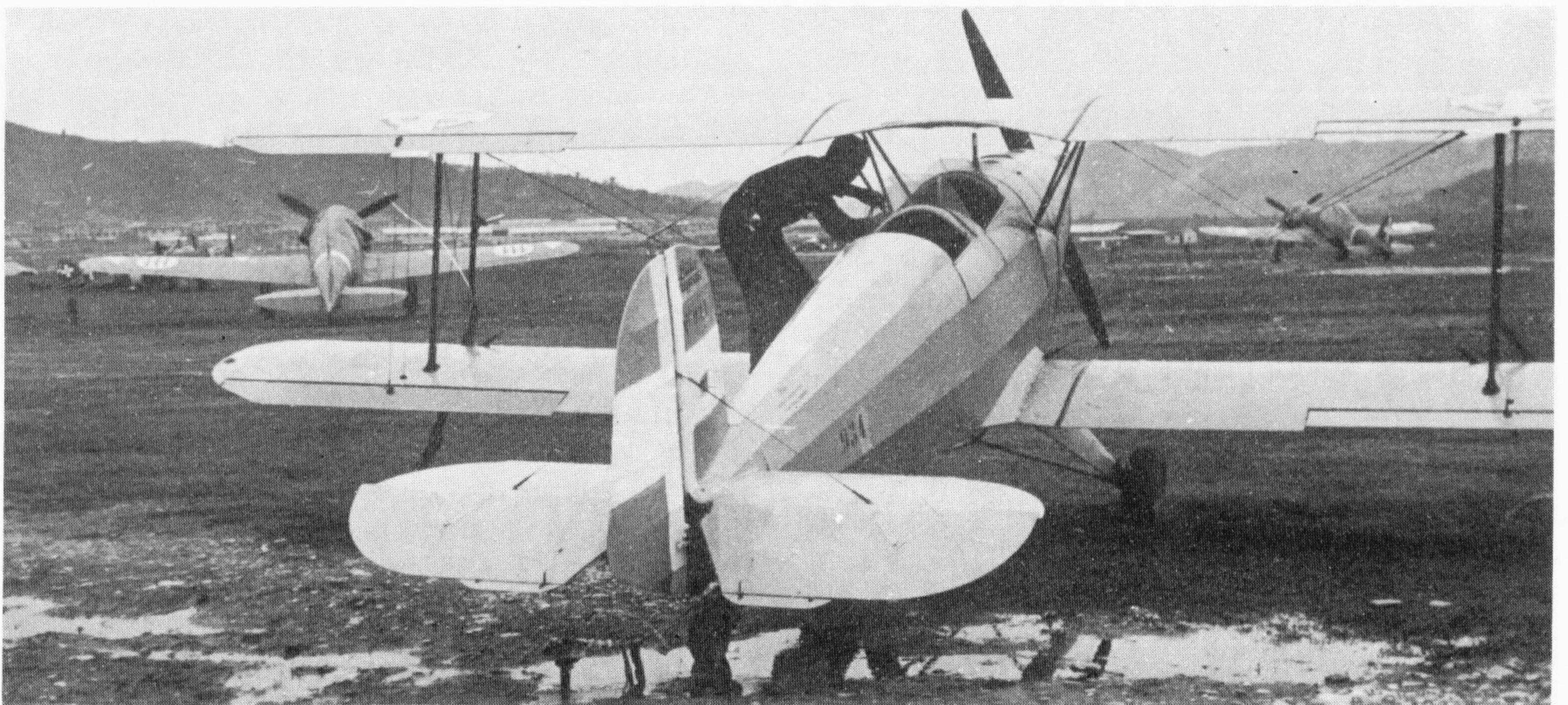
Nostri militari esaminano un Bücker Bu.131 dell'aviazione jugoslava trovato danneggiato nell'aprile 1941 nei pressi dell'aeroporto di Mostar.

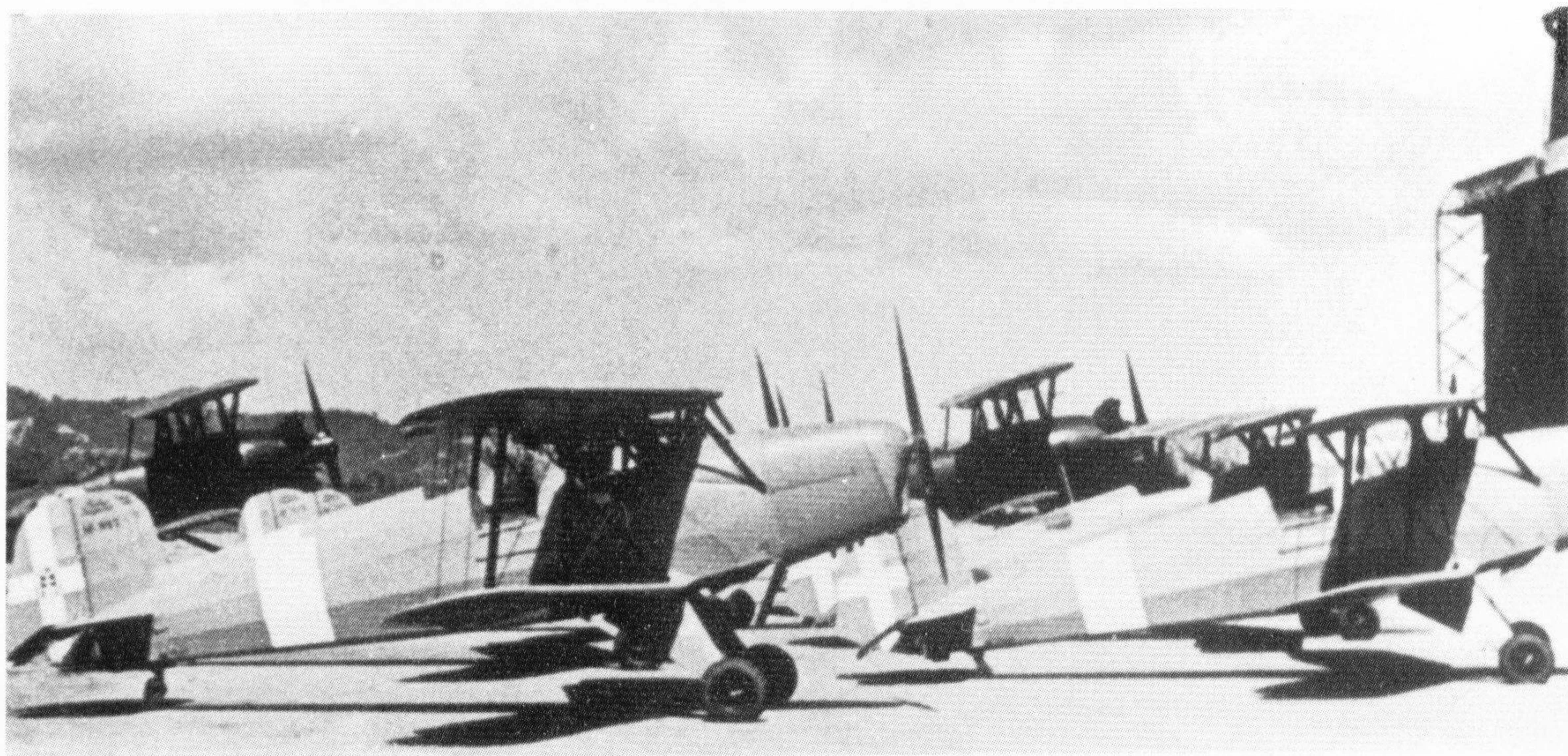
Venuta meno nel corso dei collaudi militari del Ca.603 la speranza di avere un piccolo biplano italiano di alte caratteristiche acrobatiche, per una serie di circostanze casuali la Regia Aeronautica ha modo di approvvigionarsi nell'aprile 1941 di un discreto numero degli ottimi Bücker Bu.131 «Jungmann». Al termine delle ostilità contro la Jugoslavia, tutta quella fascia costiera adriatica rimane per una profondità di 120 km. sotto occupazione italiana. Si provvede così a requisire una certa aliquota di velivoli jugoslavi e tra essi il nucleo più importante ed omogeneo è appunto costituito da 41 Bu.131.

Nella seconda metà del 1941 questi aerei sono trasferiti progressivamente sulla nostra riviera

adriatica venendo concentrati sugli aeroporti di Forlì, di Ravenna, sede di Magazzino Territoriale Aeronautico, e di Rimini, una delle nostre più importanti Scuole di volo di 2° periodo con circa 150 velivoli in linea. Al 27 luglio 1941 risultano in carico alla Regia Aeronautica 39 Bu.131 di cui 28 sono presenti a Rimini, 5 a Forlì, 2 a Ravenna, 1 presso il Centro Sperimentale di Guidonia, 1 a Tirana per il Comando Aeronautica Albania. Questo biplano viene dunque valutato a Guidonia e poi sono date disposizioni per la sua distribuzione a vari enti aeronautici. Ma già in questo caso, come poi ancor più pesantemente verificatosi per le prede belliche francesi nel marzo 1943, la non organizzazione italiana regna indisturbata. Ci sono

Tirana, 29 aprile 1941: la croce di Savoia si affianca alle insegne ex-jugoslave su questo Bu.131 (n/c.934) catturato.





Alcuni Bu.131 ex-jugoslavi con le insegne della Regia Aeronautica.

gli aerei ma non gli appositi paracadute «a cuscino» senza i quali non è possibile impiegarli soprattutto acrobaticamente. Il cap. Salvatore Teja, presente a Ravenna nell'autunno 1941 per ricevere i primi Reggiane Re.2001 destinati al 2° gruppo-caccia, non ha difficoltà ad ottenere per il suo reparto uno dei Bu.131 accantonati in hangar ma esso non è fornito dello speciale paracadute e quello italiano di tipo dorsale non è utilizzabile. Egli si reca così in volo con il Bu.131 a Rimini ove trova un solo esemplare di tale paracadute che riesce ad ottenere dopo una interminabile e complessa trattativa per superare le resistenze del Personale locale. A 6 mesi dalla cattura vi è dunque in Italia un solo Bu.131 in condizioni di svolgere volo acrobatico e... Teja ne approfitta già nel corso del breve volo di rientro da Rimini a Ravenna.

Già il 13 settembre 1941 il Bu.131 n° 1799 è ceduto dal Magazzino Territoriale di Ravenna alla 234ª squadriglia del 60° gruppo da caccia notturna: omettiamo però l'esame capillare di queste assegnazioni che sono caratterizzate da un continuo scambio di tali aerei tra i vari enti aeronautici. Nel gennaio 1942 la Regia Aeronautica ha in carico 41 Bu.131: 3 al Reparto Volo della 1ª Squadra Aerea, 6 alla 2ª Squadra, 11 alla 3ª Squadra, 1 al Centro Sperimentale di Guidonia, 3 al Reparto P di Roma-Centocelle, 1 in riparazione presso l'AV.I.S., 1 al Comando Aeronautica Albania, 6 alla Scuola di 2° periodo di Rimini, 2 al Comando della Brigata «Leone» (59° e 60° gruppo da caccia notturna), 2 al 1° Nucleo Addestramento Intercettori di Treviso, 4 al 43° stormo da bombardamento a Milano-Bresso, 1 al Reparto Volo del 3° Magazzino Aeronautico di Parma. Nel dicembre

1941 la Regia Aeronautica ha studiato la possibilità di cedere a qualche aviazione estera l'intera aliquota di questi aerei, mancando delle scorte di parti di ricambio, ma poi con la speranza di poterle procurare in Germania è sopravvenuta la citata distribuzione ai reparti.

Nell'agosto del 1942 la Croazia chiede di acquistare 36 Bu.131 ma il 23 agosto lo Stato Maggiore della Regia Aeronautica dà disposizione di ridistribuire tali aerei tra vari Gruppi Complementari, in ragione di 5 esemplari ciascuno: 1° e 5° G.C. a Udine, 4° G.C. a Roma-Ciampino, 3° e 2° G.C. a Venaria Reale, 6° G.C. a Grottaglie. Al 16 dicembre 1942 questi Gruppi Complementari hanno in totale 21 Bu.131, i Reparti di volo della 1ª-2ª-3ª Squadra Aerea 5 Bu.131, il «Reparto P» 3, il 1° N.A.I. di Treviso-S. Giuseppe 4, mentre un esemplare è in revisione presso la SAIMAN. La Ditta romana garantisce la manutenzione e la revisione dei Bu.131 operanti nell'ambito territoriale della 3ª Squadra Aerea. Solo tra aprile e maggio 1943 il capo-pilota della SAIMAN, Luigi Pessione, collauda a Roma-Lido i Bu.131 n° 1845-1627-1802-1797-1746-1736-1740-1636-1621-1633-1639 quasi tutti provenienti dall'aeroporto di Roma-Centocelle (Reparto Volo della 3ª Squadra Aerea e «Reparto P»). Ma il rapido deteriorarsi delle condizioni di efficienza consiglia di riesaminare le possibilità di cessione alla Croazia: l'accordo è stipulato il 27 marzo 1943. Piloti croati si recano sull'aeroporto di Udine e ne ripartono il 23 giugno 1943 con i primi 10 Bu.131 che tornano così in terra jugoslava. Il 25 giugno sono prelevati altri 5 velivoli e tali trasferimenti continuano fino ad esaurire l'intero stock pattuito di 30 Bu.131.

motore
potenza
apertura alare
lunghezza totale
altezza totale
superficie alare
peso a vuoto
peso a carico max.
velocità max.
velocità minima
tempo di salita
tangenza max.
autonomia
atterraggio
equipaggio
progettista
pilota collaudatore
primo volo prototipo
località

Isotta-Fraschini Beta RC.10
cv. 280 a 1.000 mt.
mt. 8,65
mt. 7,83
mt. 3,10
mq. 21,67
kg. 930
kg. 1.255
km/h. 260
km/h. 90
7' a 3.000 mt.
mt. 6.500
km. 650
mt. 320
2
Giacomo Mosso
Fausto Moroni
MM.474 il 30 giugno 1941
Cameri (Novara)

C. 6 cansa

PRODUZIONE:

MM. 474 — primo prototipo
MM. 475 — secondo prototipo

motore
potenza
apertura alare
lunghezza totale
altezza totale
superficie alare
peso a vuoto
velocità max.
velocità minima
tempo di salita
tangenza max.
equipaggio
progettista
pilota collaudatore
primo volo prototipo
località

Isotta-Fraschini Beta RC.10
cv. 280 a 1.000 mt.
mt. 8,40
mt. 7,36
mt. 3,24
mq. 18,00
kg. 870
km/h. 257
km/h. 87
6' a 3.000 mt.
mt. 6.500
2
Mario Bottini
Luigi Pessione
MM.476 il 17 novembre 1941
Roma-Lido

saiman 208

PRODUZIONE:

MM. 476 — primo prototipo
MM. 477 — secondo prototipo

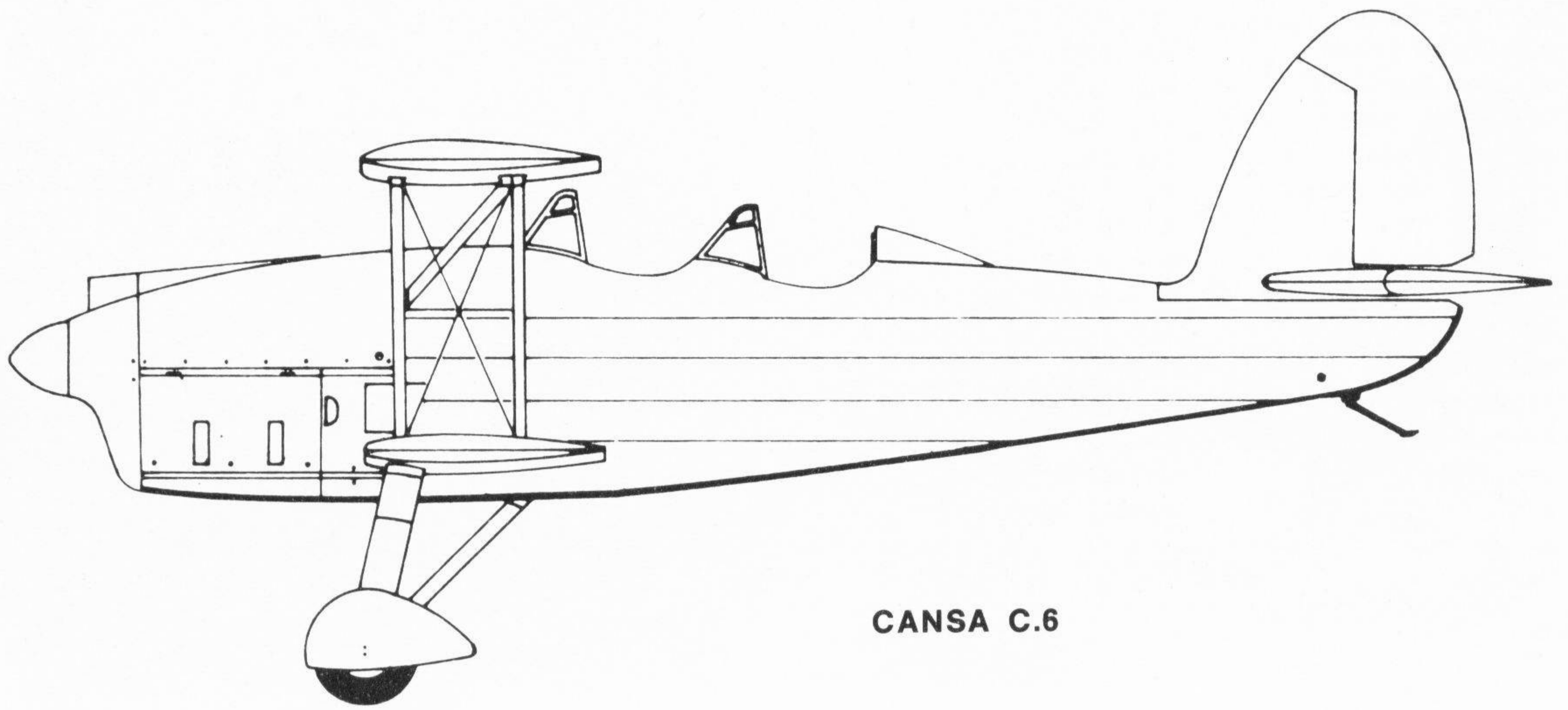
motore
potenza
apertura alare
lunghezza totale
superficie alare
peso a vuoto
peso a carico max.
velocità max.
velocità minima
tempo di salita
equipaggio
progettista
pilota collaudatore
primo volo prototipo
località

Isotta-Fraschini Beta RC.10
cv. 280 a 1.000 mt.
mt. 9,90
mt. 7,68
mq. 21,90
kg. 1.030
kg. 1.326
km/h. 245
km/h. 85
12' a 3.000 mt.
2
Vittorio Calderini
Luigi Acerbi
MM.472 il 4 aprile 1942
Bresso (Milano)

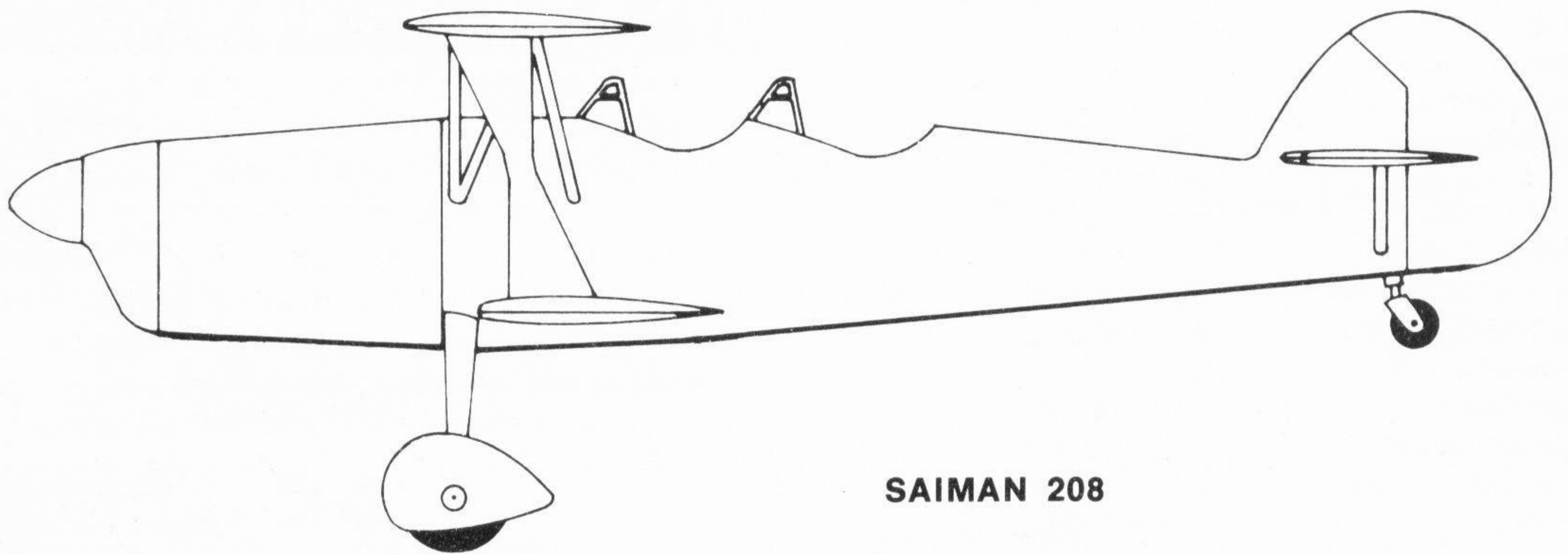
Ba.205 breda

PRODUZIONE:

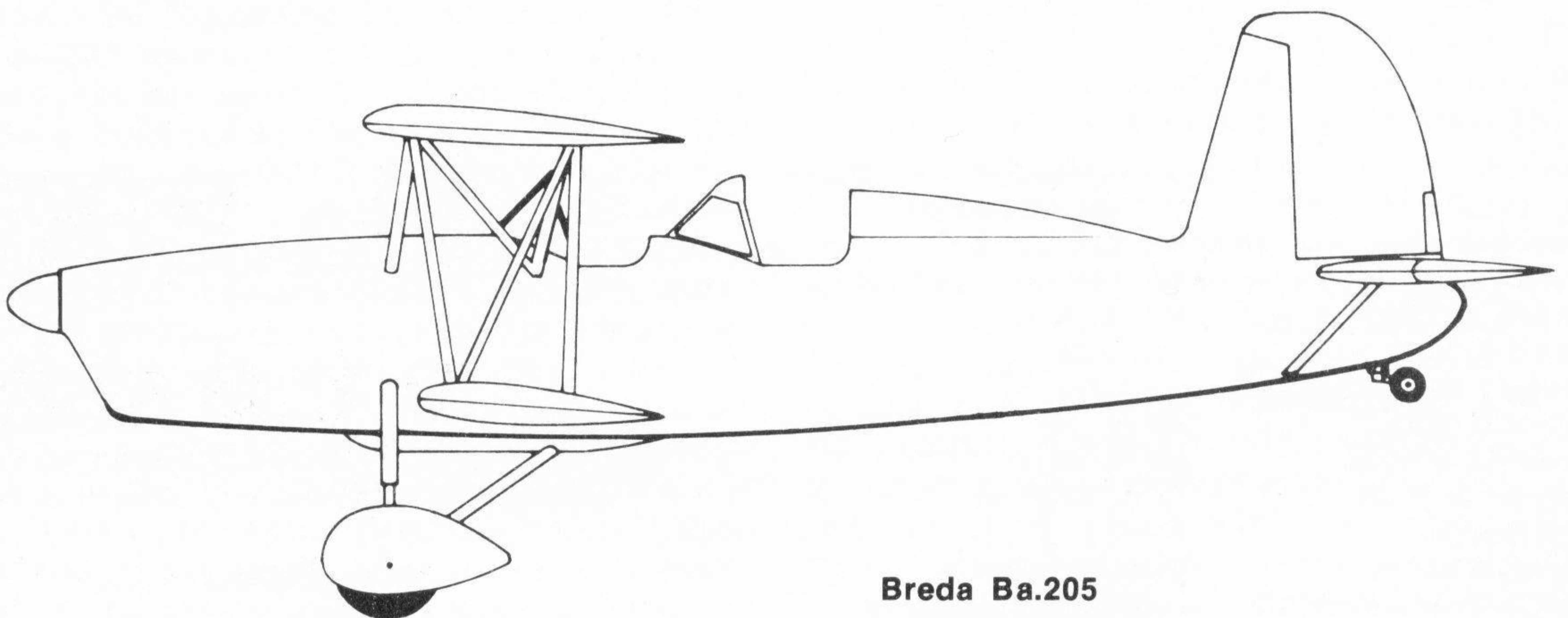
MM. 472 — primo prototipo
MM. 473 — secondo prototipo 73



CANSA C.6



SAIMAN 208



Breda Ba.205

Esaminando il Caproni Ca.603, abbiamo già visto la difficoltà di ottenere un velivolo da scuola con piene caratteristiche acrobatiche. Dopo il fallimento del primo concorso bandito, la DGCA ne apre un secondo il 24 novembre 1940. Essa chiede un biplano monoposto a carrello fisso che insegni all'allievo (proveniente dall'L.3) la condotta di un velivolo più potente e completo, tutte le manovre acrobatiche di qualunque difficoltà anche in assetto rovescio e consenta percorrenze di 200-300 km. per esercitare alla navigazione. Ovviamente è necessaria anche la versione biposto per effettuare il passaggio di velivolo e per insegnare le figure acrobatiche elementari. Il monoposto deve consentire una velocità massima non inferiore a 250 km/h., una minima di 80 km/h., autonomia di 500 km., salita a 3.000 mt. in 10', atterraggio su ostacolo di 8 mt. entro 300-350 metri. Le manovre acrobatiche richieste e le loro modalità sono analoghe a quelle del concorso del settembre 1938 con la sola differenza che allora si cercava esclusivamente un aereo acrobatico e non anche da scuola.

Il 23 gennaio 1941 la DGCA comunica al Comitato Progetti il proprio parere sulle cinque proposte di velivoli acrobatici presentati da altrettante Ditte. Si tratta di un esame di massima in quanto per la ristrettezza di tempo nessuno dei progetti partecipanti è stato verificato in galleria del vento: ma tali verifiche interessano le normali caratteristiche di volo in quanto possono dire assai poco sulle capacità acrobatiche. Gli indirizzi riscontrati sono essenzialmente due: garantire un aereo molto semplice ed economico costruttivamente con architettura tradizionale, cioè facilmente riproducibile e riparabile, oppure cercare di realizzare un biplano con nuove soluzioni costruttive per affinarne forma e aerodinamicità naturalmente a scapito della semplicità e dell'economia. Tutte le Ditte basano le loro proposte sul motore I.F. Beta che è l'unico italiano disponibile in una certa classe, pur non essendo ideale per l'elevato peso (285 kg. a secco) e per la notevole lunghezza.

La Caproni-Predappio propone un derivato del Ca.603 in versione monoposto (Ca.605) e biposto (Ca.606). L'allungamento alare è ora notevolmente ridotto e le semi-ali superiori e inferiori presentano superfici e dimensioni uguali come richiesto per un buon comportamento in volo rovescio. Per il monoposto Ca.605 la Sezione Aerodinamica della Direzione Superiore Studi Esperienze il 18 gennaio 1941 calcola una velocità massima di 270 km/h. (303 previsti dalla Ditta), una minima di 86 km/h., salita a 3.000 mt. in 7' 48", atterraggio in 300 mt. Il Caproni-Vizzola C.V.7 sviluppa egualmente la

formula biplana per darle una fisionomia moderna e migliorarne la finezza aerodinamica. Le ali inferiori e superiori sono di identica superficie (per le esigenze del volo rovescio) ma non intercambiabili in quanto le superiori sono parzialmente a sbalzo e munite di alettoni mentre le inferiori ne sono prive e completamente a sbalzo. Il tipo di carrello e la struttura dell'ala portano il C.V.7 ad un peso totale di ben 1.160 kg. con un'ala di soli mq. 19,48. Ne derivano carichi alari eccessivi per il monoposto (56,8 kg/mq.) e per il biposto (61,5 kg/mq.) Per questo motivo, per il costo di produzione elevato, per le difficoltà di manutenzione e dotazione di ricambi la DGCA non ritiene idoneo il C.V.7 alle Scuole di volo. L'aereo ha un'apertura alare di soli mt. 7,70, lunghezza di mt. 7,20, peso a vuoto di 910 kg., velocità massima prevista di 260 km/h., minima di 82 km/h., salita a 3.000 mt. in 6'.

Nel proporre il Ba.205, la Breda è indubbiamente in una posizione privilegiata avendo tutta la precedente tradizione dei biplani acrobatici (Ba.19, Ba.25 «ridotto», Ba.28) e avendo studiato da poco tempo il Ba.92, chiestole dalla DGCA e poi affiancandosi ai progetti del concorso del settembre 1938. Nella relazione sul Ba.205, il 28 dicembre 1940 l'ing. Vittorio Calderini cita le numerose esperienze condotte in galleria verticale sul modello del Ba.92 circa le caratteristiche di avvistamento. Il Ba.205 presenta soluzioni classiche ma affinate al massimo per sfruttare tutte le migliori aerodinamiche e strutturali maturate dopo i precedenti «acrobatici» della Breda. Si cercano maneggevolezza, stabilità, sicurezza nella vite, robustezza, semplicità costruttiva, facile manutenzione, durata. L'ala superiore è molto maggiore dell'inferiore, la fusoliera sviluppata in altezza per aumentare l'azione di deriva e l'effetto smorzante nei confronti dell'autorotazione, impennaggio verticale scialato in avanti rispetto all'orizzontale per un efficace comportamento anti-vite. La DGCA considera ingiustificata la notevole differenza di apertura tra ala superiore e inferiore a tutto svantaggio del comportamento in volo rovescio, anti-economica costruttivamente e non fine aerodinamicamente, complessa come dotazione di ricambi. La soluzione d'impennaggio è razionale in vista del comportamento acrobatico ma si nutrono forti dubbi circa la sicurezza e la robustezza di vincolo del piano orizzontale alla fusoliera: la possibilità di regolare questo piano non è poi necessaria. L'impostazione costruttiva (fusoliera a guscio e cellula rigida) è ottima aerodinamicamente, economica e di minimo peso. Si reputa però non credibile un peso a vuoto di 743 kg. per il monoposto che dovrebbe invece

aggirarsi su 850-880 kg.: ma data la superficie alare di mq. 21,9 il prevedibile appesantimento non può arrecare gravi danni.

La Sezione Aerodinamica della DSSE calcola il 29 gennaio 1941 caratteristiche di volo per il Ba.205 migliori di quelle previste dalla stessa Ditta.

Il progetto del CANSA C.6, dell'ing. Giacomo Mosso, presentato alla DGCA l'11 dicembre 1940, utilizza la precedente esperienza accumulata con il C.5 ampliandola con le più recenti acquisizioni come il decalaggio dei piani orizzontali di coda rispetto al verticale per il migliore comportamento acrobatico. La costruzione impiega prevalentemente legno di produzione nazionale (abete, faggio, pioppo). Nel progetto si è cercata la massima semplicità di manutenzione e intercambiabilità completa fra ali e alettoni superiori e inferiori per ridurre le scorte. Del C.6 è già realizzato il simulacro a grandezza naturale a solo un mese di distanza dal dispaccio della DGCA che l'8 novembre 1940 restringe a 5 i progetti concorrenti. Il 23 gennaio 1941 la DGCA esprime il parere che il C.6 risponda sufficientemente agli scopi del concorso. La sua costruzione (coefficiente di robustezza 12) è semplice, classica, molto economica. L'identica apertura delle ali superiore e inferiore si presta bene alle esigenze del volo rovescio. Il peso a vuoto previsto in 860 kg. per il monoposto è attendibile mentre potrebbe essere aumentata di circa 2 mq. la superficie alare che appare scarsa (20 mq.). L'aumento può essere ottenuto maggiorando la corda in quanto l'apertura alare è già notevole. Così il carico alare diminuirebbe a 50 kg/mq. per il monoposto e a 55 kg/mq. per il biposto. Appare anche scarsa la superficie degli alettoni di cui si consiglia una maggiorazione. La fusoliera è troppo alta per cui il pilota ha la visuale impedita dall'ala: bisogna allora abbassare la fusoliera e la posizione dell'abitacolo, aumentare la lunghezza dell'aereo arretrando il posto di pilotaggio e avanzando il motore per non variare il centraggio. Si crea così tra motore e pilota lo spazio per un unico serbatoio baricentrale di carburante eliminando quelli previsti sotto al pilota e si consiglia un piccolo serbatoio supplementare nel piano centrale dell'ala superiore. La maggiore distanza dei piani di coda dalla cellula ne migliora altresì l'efficienza aerodinamica mentre ritocchi al disegno ne riducono la reciproca interferenza. Si consiglia, per economia, l'abolizione del ruotino di coda e la sostituzione con un pattino. Le caratteristiche di volo calcolate dalla DSSE il 18 gennaio 1941 per il CANSA C.6 monoposto sono migliori di quelle previste in Ditta come velocità massima (268 km/h. in luogo di 255) e

autonomia (676 km. in luogo di 550), circa identiche come velocità minima (90 km/h.), peggiori come spazi di atterraggio (320 mt. in luogo di 130) e tempo di salita a 3.000 mt. (7' in luogo di 6'15"). In questa prima fase la CANSA non ha presentato lo studio del biposto ed è invitata a ciò dalla DGCA.

Il SAIMAN 207 B (=Beta) richiama molti elementi del precedente SAIMAN 200. Il nuovo progetto ha coefficiente di robustezza 12, ali egualmente dimensionate ma non intercambiabili presentando alettoni solo inferiormente, costruzione prevista con legname nazionale. La DGCA lamenta la non credibile previsione di peso a vuoto (700 kg.) quando già il SAIMAN 200 ne pesa 761 con motore Alfa Romeo di soli 115 kg. Anche per il carrello a sbalzo il SAIMAN 207 non può pesare meno di 860-870 kg. per cui la superficie alare di soli 18 mq. risulta scarsa. La seconda grave deficienza è la soluzione di coda, non studiata secondo le esigenze acrobatiche. L'impennaggio verticale ha un'altezza eccessivamente ridotta ed al tempo stesso continua a mettere in ombra aerodinamica i piani orizzontali di coda perché essi non sono decalati. La struttura di fusoliera non è poi monoguscio ma simile ad un sistema reticolare in legno irrigidito parzialmente con pannelli di compensato: soluzione poco chiara e superata che ricorda la fusoliera del Ca.100. Pur trattandosi di progetto di massima, appare irrazionale il carrello principale e non necessaria la soluzione a ruotino di coda. Per i comandi, a soluzione mista con trasmissioni rigide e con cavi, si ricorda la convenienza di realizzarli tutti rigidamente. Per le citate incongruenze la DGCA considera il SAIMAN 207 B non idoneo all'impiego previsto nel bando di concorso. Il 9 gennaio 1941 la DSSE trasmette i dati calcolati per questo aereo: velocità massima di 290 km/h., minima di 87 km/h., autonomia di 670 km., salita a 3.000 mt. in 5'43". Nella 58^a Adunanza del Comitato Progetti matura l'esame delle proposte avanzate per dotare la Regia Aeronautica di un biplano da alta acrobazia ed il 24 marzo 1941 ne deriva la disposizione del gen. Pricolo di ordinare due esemplari dei CANSA C.6, SAIMAN 207 e Breda Ba.205. Anche questa volta la scelta finale non tiene del tutto in conto il parere della DGCA prevalendo sulle valutazioni di natura tecnica il criterio di affidare la realizzazione dei prototipi acrobatici a Ditte già pratiche della produzione in serie di velivoli-scuola.

Il collaudatore della CANSA, Fausto Moroni, effettua il primo volo del C.6B (biposto) MM.474 il 30 giugno 1941. Purtroppo il motore Isotta-Fraschini Beta RC.10 dà subito luogo a



Il CANSA C.6 B «Falchetto» è nella terna dei prototipi acrobatici quello maggiormente segnato da eventi drammatici per la perdita in incidenti di entrambi gli esemplari realizzati.

numerosi inconvenienti e risulta di messa a punto quanto mai difficoltosa. In agosto, il tentativo di trasferirne il prototipo a Guidonia risulta fatale. Durante questo volo, Moroni ha una piantata secca di motore sopra la zona del passo della Cisa completamente avvolta nel maltempo. È dunque impossibile tentare una discesa e un atterraggio di fortuna ed egli è costretto ad abbandonare il velivolo lanciandosi con il paracadute. Nonostante le poche settimane di voli di prova, il primo CANSA C.6 «Falchetto» ha già al suo attivo parecchie ore di collaudi in cui Moroni riporta l'impressione di un aereo sostanzialmente ben riuscito e adatto ai compiti previsti.

Il secondo prototipo del C.6 può essere trasferito al Centro Sperimentale di Guidonia solo il 6 maggio 1942. Ma anche questo esemplare (MM.475) va perduto in incidente di volo durante una prova condotta dal maresc. Bartolini dell'Ufficio Sorveglianza Tecnica presso la CANSA di Cameri. Per una piantata di motore in fase di avvicinamento esso finisce sugli alberi ai margini dell'aeroporto rimanendo danneggiato irrimediabilmente ma senza causare conseguenze irreparabili al maresc. pilota ed al tenente G.A.r.i. presente a bordo come passeggero.

Su richiesta del Ministero, il SAIMAN 207 dell'ing. Mario Bottini cambia la sigla in SAIMAN 208 ad evitare confusione con il caccia leggero S.A.I.-Ambrosini 207. Anche il SAIMAN 208 è munito di motore I.F.Beta RC.10 da 280 cv. e viene costruito in due esemplari. Il primo volo del prototipo viene effettuato il 17 novembre 1941 e subito si pone particolare attenzione al funzionamento del motore che viene provato lungamente anche a terra. Entro il 12 dicembre

risultano compiute 5 h. 26' di volo e 6h. 15' di funzionamento a terra. Dopo una lunga sosta, dal 14 al 29 gennaio si aggiungono solo 1h. 30' di volo e 1h. 35' a terra. Il 16 febbraio è compiuto l'unico breve volo del mese (15') a cui si uniscono due prove-motore a terra (35'). Tra marzo e la metà di aprile si aggiungono 3h. 59' di volo e 5h. 55' di prova-motore: l'aereo è esaminato dalla missione militare ungherese che vede anche, ma a Cameri, il CANSA C.6. La MM.476 è destinata all'esecuzione delle prove statiche. Il collaudatore della SAIMAN, Luigi Pessione, effettua il primo volo e la successiva messa a punto anche del secondo prototipo del SAIMAN 208 MM.477: la prima prova di 35' è condotta il 15 settembre 1942. In tale esemplare è modificato il disegno dell'impennaggio verticale, nella sua parte inferiore, anche con l'aumento di 10 cm dell'altezza di fusoliera in corrispondenza del ruotino di coda. Nella condotta di volo Pessione nota vibrazioni alle crociere di irrigidimento, lievi oscillazioni della barra di comando che vengono trasmesse agli alettoni, la loro eccessiva durezza e lieve asimmetria che fa pendere lateralmente l'aereo. Nell'eseguire a velocità indicata di 250 km/h sei tonneaux lenti, il motore è venuto costantemente a mancare negli assetti a 100° e a 260°; a terra, il ruotino di coda risulta eccessivamente duro. Nel secondo volo del 16 settembre (35') Pessione effettua 8 avvitamanti (4 a sinistra e 4 a destra) di 12-14 giri ciascuno: egli rileva un'entrata in vite molto scorretta in quanto l'aereo non si stabilizza se non al terzo giro ma poi l'assetto è corretto con grande facilità di uscita al solo abbandonare i comandi: risultano già eliminate le vibrazioni delle crociere.

Dopo una sosta di sei mesi, le prove di volo della MM.477 riprendono il 31 marzo 1943. La fusoliera è stata modificata, abbassandola, ed è diminuita la superficie dell'impennaggio verticale. Il ruotino di coda è ora sostituito da un pattino che risulta però poco ammortizzato e affonda troppo nel terreno sabbioso. In volo risulta molto soddisfacente il comportamento nei tonneaux lenti con velocità indicata d'entrata a 290 km/h. e uscita al terzo tonneau a 220 km/h. su una traiettoria cabrata di 20°. Nell'esecuzione di 5 avvitamenti a destra e 5 a sinistra si nota il solito comportamento ma anche sollecitazioni fisiologiche minime per il pilota che è pertanto in grado di sostenerle per moltissimi giri.

Anche il volo a coltello risulta ottimo sia a destra che a sinistra: in una prova a Roma-Urbe, Pessione sorvola questo campo per tutta la lunghezza, di coltello a carrello indietro, sfruttando la portanza della sola fusoliera senza che il 208 dimostri la benché minima incertezza. Dopo i due voli del 31 marzo per 45', il 1° aprile sono compiuti altri 25' dopo aver ridotto la corsa del timone di profondità: il comportamento di volo risulta ineccepibile sia nei tonneaux che nel volo a coltello e vengono eseguiti 9 giri di vite a destra e 9 a sinistra col solito fenomeno iniziale di sfarfallamento e normalizzazione al terzo giro. È presente a bordo il Direttore di Produzione della SAIMAN, ing. Aldo Garbarino, che constata come il 208 esca automaticamente dalla vite senza alcuna difficoltà appena il pilota alza le mani dalla cloche. Il 2 aprile viene montato a bordo e provato il contagiri totalizzatore che rileva a pieno motore 2.720 giri a 50 mt. di quota con velocità indicata di 290 km/h. Il 5 aprile è effettuata la prova di salita a 3.000 mt. e la velocità su base (km/h. 257,300). In vista dell'inoltro al Centro Sperimentale di Guidonia, Pessione sottopone la MM.477 ad un'ultima serie di prove per la definitiva messa a punto. Egli ne apprezza la sicurezza e facilità di manovra unite a sensibilità e maneggevolezza notevoli: perfino in manovre volontariamente errate, l'aereo si riprende sempre bene. Nei giorni 6-14-15-16-17 aprile sono compiute altre 2h. 55' di volo ed il 19 maggio 1943 il SAIMAN 208 MM.477 lascia la piccola superficie aeroportuale di fianco allo stabilimento SAIMAN a Roma-Lido per il Centro Sperimentale di Guidonia, anche per evitare i rischi di nuovi bombardamenti dopo quello del 17 maggio che ha distrutto totalmente gli apprestamenti per le prove statiche di questo nuovo aereo.

Pessione, che ha avuto modo di collaudare i
78 Bucker Bu131 revisionati presso la SAIMAN,

considera il comportamento del 208 non meno sicuro e acrobaticamente brillante di quello di tali fuori-classe tedeschi. Purtroppo anche il SAIMAN 208 è una vittima dell'infelice motore Isotta-Fraschini Beta in quanto il Ministero dell'Aeronautica il 5 aprile 1943 lamenta le difficoltà da esso poste e si orienta per reimpostare nuovamente la ricerca di un velivolo acrobatico e di uno da allenamento-caccia.

Nel febbraio-marzo 1941 il Ministero chiede per il Ba.205 (la sigla riecheggia il fortunato predecessore) la costruzione della fusoliera in tubi di acciaio, non più a guscio in legno, e la disposizione del carburante in essa invece che nell'ala superiore. Questa seconda modifica obbliga ad arretrare i posti di pilotaggio allungando la fusoliera verso poppa e quindi, per ragioni di centraggio, anche verso prua.

Nonostante la soluzione più leggera della fusoliera in tubi, il Ba.205 finisce per pesare a vuoto ben 1.020 kg. (biposto 1.030 kg.) ed a pieno carico 1.236 kg. (biposto 1.326 kg.). Il primo volo del Ba.205 MM.472 è effettuato dal collaudatore Luigi Acerbi il 4 aprile 1942 ed entro l'8 maggio si succedono altre 11 prove per un totale di 4 ore 15' di volo. L'aereo è sottoposto ad alcuni lavori e riprende quindi le prove il 1° luglio con un volo di 14' a cui seguono 34' il 21 luglio e 33' il 5 agosto 1942. Acerbi lamenta un posto di pilotaggio scomodo con pedaliera e barra di comando corte, manetta del gas in posizione inadatta, parabrezza che ostacola la visibilità del pilota. In rullaggio l'aereo risente troppo della coppia dell'elica ed è facile, nel girare, strisciare per terra un'estremità alare anche per il ridotto scartamento del carrello. Il comportamento in volo dimostra un buon centraggio ma, per fare acrobazia od anche un semplice looping, è necessario prendere velocità con una picchiata preparatoria in quanto il velivolo è poco veloce. Le prove di Acerbi sono comunque limitate e non riguardano il comportamento acrobatico sul dorso nei confronti del quale si nutrono forti dubbi proprio per la geometria adottata da questo aereo Breda. Dalle poche prove condotte il Ba.205 non sembra nato con un grosso temperamento acrobatico e bisogna avere un pilota notevolmente esperto per ottenere delle buone figure. Anche sul Ba.205 il motore I.F. Beta impone una laboriosissima messa a punto. Inoltre nell'estate 1942 vi sono mutamenti dirigenziali alla Breda con l'arrivo dell'ing. Zappata ed il varo di programmi ben più impegnativi e complessi che non il velivolo da alta acrobazia. Pertanto l'11 gennaio 1943 la Ditta opta per una equa liquidazione dei due prototipi da parte dell'Amministrazione Aeronautica rinunciando a portare avanti il Ba.205.

Sim-XIV

motori	Argus As 10 E
potenza	2 x cv. 270
apertura alare	mt. 15,20
lunghezza totale	mt. 11,20
altezza totale	mt. 4,47
superficie alare	mq. 35,58
peso a vuoto	kg. 2.230
peso a carico max.	kg. 3.350
velocità max.	km/h. 243
tempo di salita	4' 30" a 1.000 mt.
inclinazione max.	mt. 4.350
autonomia	km. 840
armamento	1/7,5 anteriore e 1/7,5 dorsale
equipaggio	3
progettista	Sima Milutinovic
primo volo prototipo	l'8 febbraio 1938
località	Belgrado

DESCRIZIONE TECNICA

(relativa alla «Serie 1»)

Velivolo da scuola-ricognizione, idrovolante a scarponi, monopiano ad ala bassa a sbalzo, bimotores, triposto a struttura mista. Ala con struttura in legno e rivestimento in compensato e tela.

Galleggianti in lega leggera collegati ai motori e alla radice delle semi-ali con tubi in acciaio.

Piani di coda controventati con un montante in acciaio.

Fusoliera a sezione ovale con struttura monoguscio in legno, in traliccio di tubi e rivestimento in tela la parte posteriore al bordo d'uscita alare.

Posto di pilotaggio ad abitacolo chiuso da cappottina scorrevole all'indietro; segue la postazione dell'osservatore con apparato radio ricetrasmittente e arma difensiva dorsale; nell'estremità anteriore della prua, completamente vetrata, postazione con arma brandeggiabile.

Strumentazione standard per i parametri di volo e controllo dei motori.

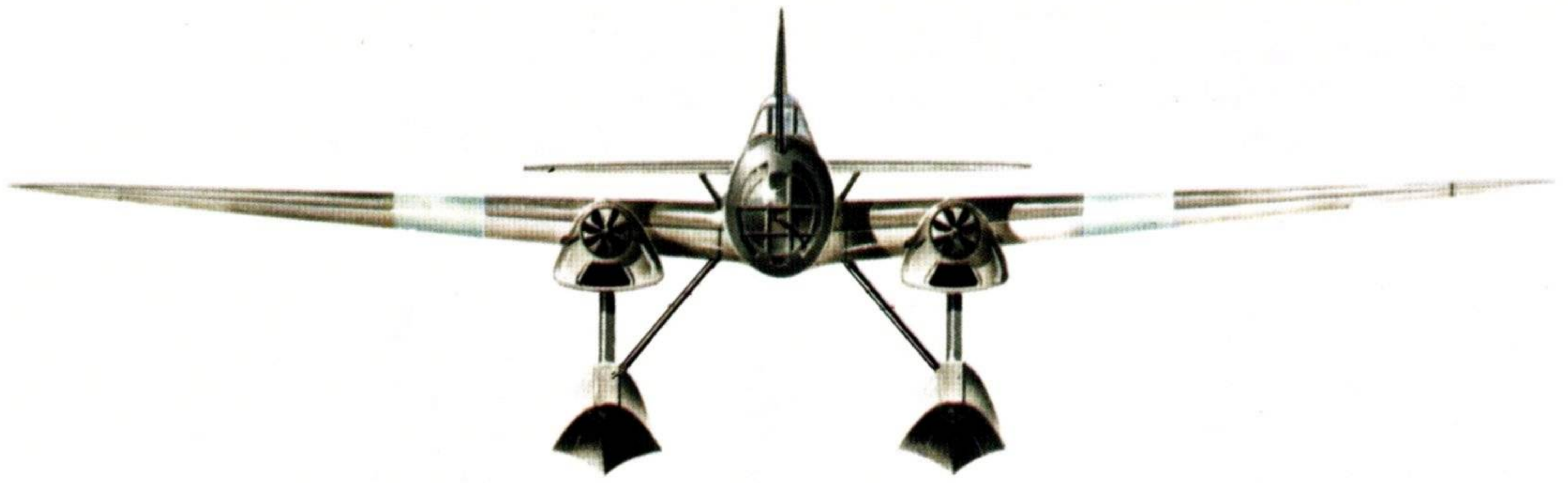
Motori con eliche bipale metalliche a passo variabile in volo a comando meccanico.

Due mitragliatrici Browning da 7,5 mm. brandeggiabili in postazione anteriore ed in postazione dorsale.

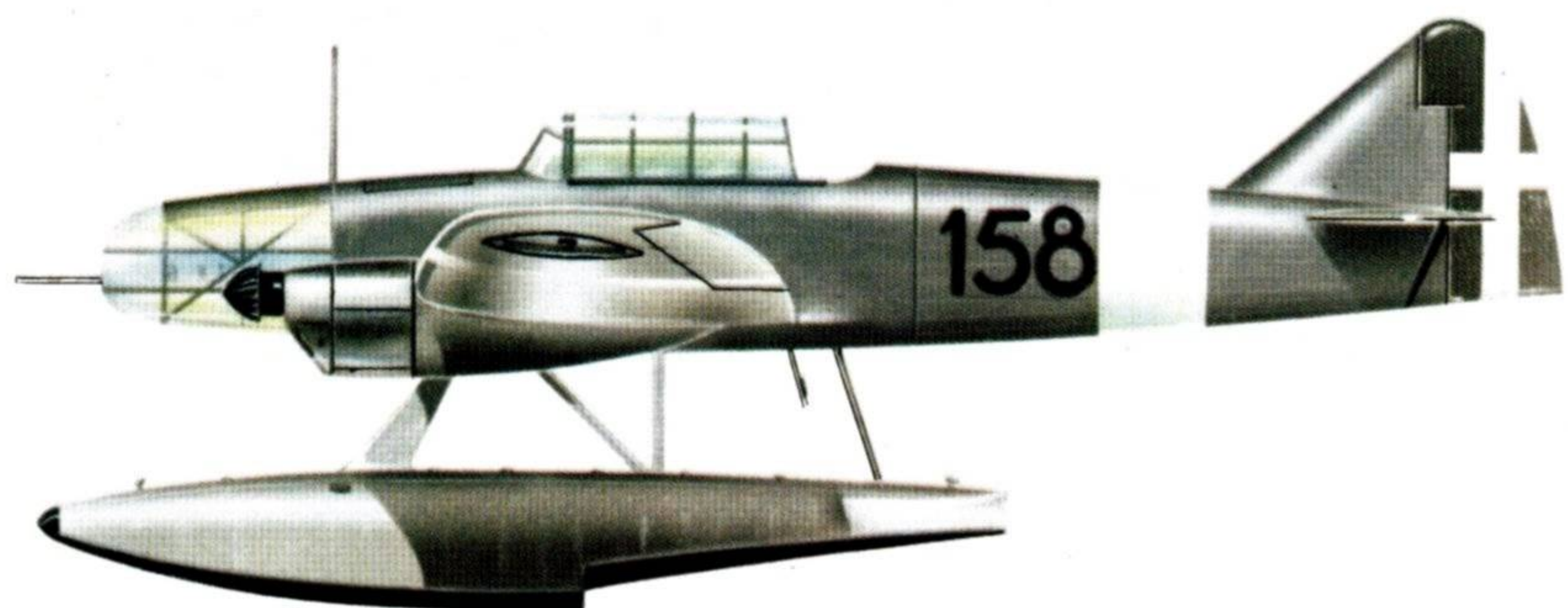
Carico bellico: 200 kg. di bombe.

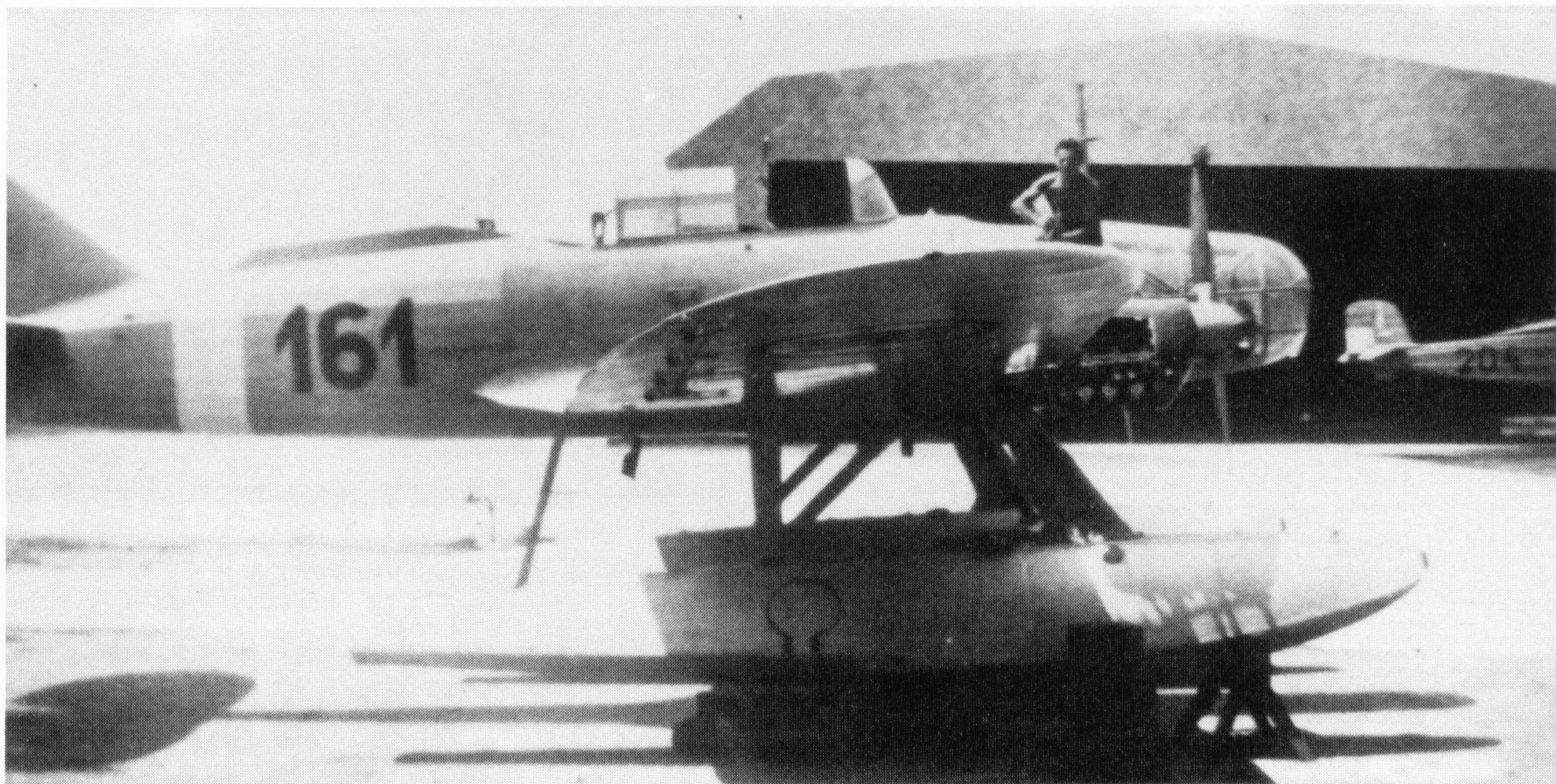
DOTAZIONE:

n. 8 - dal maggio 1941



Rogozarski SIM-XIV
Cattaro, estate 1941





Cattaro, estate 1941: verifica di un SIM-XIV prima dell'inoltro in Italia.

Dopo le brevi ostilità contro la Jugoslavia (6-17 aprile 1941), tutta la costa adriatica diventa zona di occupazione italiana. Sull'idroscalo di Castelnuovo (Cattaro) sono catturati 28 idrovolanti di vario tipo che vengono ispezionati il 15 maggio 1941 dal ten.col.pil. Ivo Ravazzoni, Comandante del 2° Reparto Sperimentale Volo di Vigna di Valle, inviato in Jugoslavia per ordine del gen. Mario Bernasconi. E' scartato il recupero di 13 idrovolanti di tipo leggero, altri 9 di costruzione tedesca sono richiesti ed ottenuti dalla Luftwaffe per cui rimangono solo 6 bimotori Rogozarski SIM-XIV (Serie «O» e Serie «b») da ricognizione costiera. La Serie «O», con motori Argus AS.10 C da 240 cv. ed eliche a passo fisso, è facilmente individuabile per l'ala controventata da coppie di tiranti, similmente ai piani di coda, e per il tettuccio dell'abitacolo a strutture sottili. La Serie «b», con motori Argus AS.10 E da 270 cv. ed eliche a passo variabile in volo, presenta invece ala a sbalzo ed abitacolo con strutture irrobustite.

Il 20 maggio 1941 lo Stato Maggiore della Regia Aeronautica ordina il prelievo a Cattaro di un primo SIM-XIV per sottoporlo a prove di valutazione. A tal fine il 26 giugno 1941 giunge da Vigna di Valle a Castelnuovo il cap.pil. Vittorio Della Valle che però non trova nessuno dei SIM in condizioni di immediato trasferimento in Italia. Impiegando nostro Personale distaccato presso l'idroscalo jugoslavo, il SIM n.169 è sottoposto a lavori che durano tre giorni e quindi Della Valle lo fa provare all'unico pilota jugoslavo presente nella base, il maresc. Bucovic. Il breve volo di 8 minuti si svolge regolarmente per cui il nostro pilota decide di provarlo a sua

volta, ma in pieno decollo si arresta un motore per difetto di alimentazione. Si procede pertanto al controllo dei motori, delle candele, dell'alimentazione, del carburante impiegato ed il 29 giugno 1941 Della Valle è in grado di trasferire il SIM n. 169 a Vigna di Valle. Per le limitate caratteristiche di volo, si decide di impiegare questi idrovolanti in compiti addestrativi assegnandoli alla Scuola Osservazione Marittima di Orbetello (3^a Squadriglia).

A Castelnuovo, il 22 luglio 1941 anche il maresc.pil. Ferdinando Tarabusi effettua da solo il primo volo sul SIM, lo controlla il giorno seguente e prova a farvi acrobazia in quota allorchè il maresc. Bucovic ne vanta il comportamento di volo. In realtà il SIM-XIV è un aereo di facile pilotaggio ma tutt'altro che acrobatico e se ne accorge Tarabusi al momento di effettuare un looping. Il 24 luglio egli compie il suo primo trasferimento da Cattaro ad Orbetello. Il volo di due altri SIM si interrompe ad Anzio per noie accusate da un velivolo che non è in grado di proseguire fino ad Orbetello. Segue un altro prelievo effettuato dai maresc. Tarabusi e Aldo Bianchi: ma mentre il primo aereo si mantiene a bassa quota e non ha problemi di consumo, quello di Bianchi sceglie una quota di crociera più sicura, consuma più carburante e per il suo esaurimento è costretto ad ammarare al largo di Civitavecchia.

In totale i nostri piloti trasferiscono in Italia 8 bimotori SIM-XIV.

A questo proposito è bene precisare che le installazioni del SIM sono quanto mai rudimentali a cominciare proprio dall'indicatore di livello del carburante che funziona su un sistema pneuma-



Coppia di SIM-XIV costretta ad ammarare ad Anzio nell'estate del 1941 durante il volo di trasferimento da Cattaro a Orbetello. Trattasi di un esemplare della «Serie O» (ad ala controventata) e di uno della «Serie I» (ad ala a sbalzo).

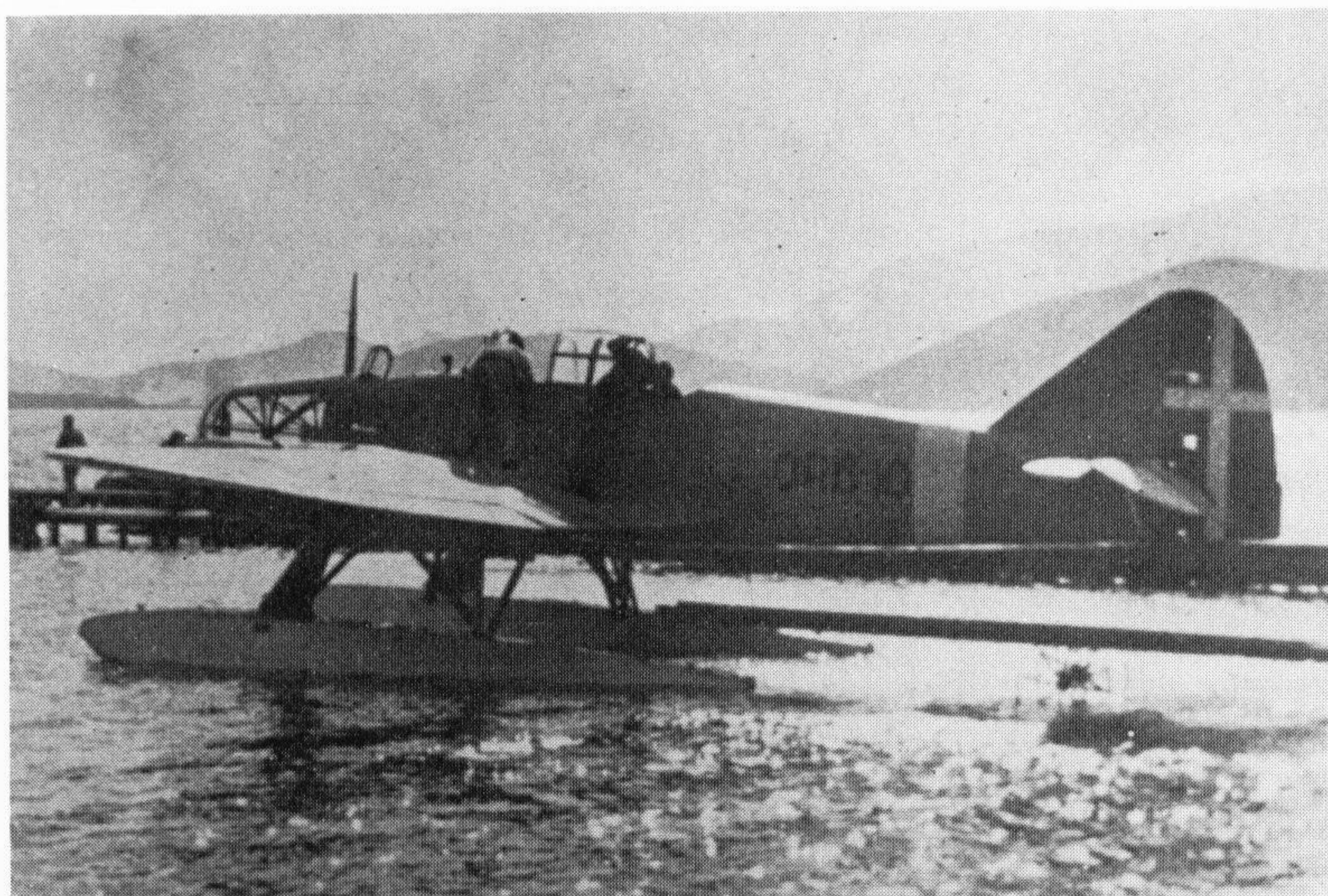
tico alla pressione di un pulsante: i valori indicati sono comunque poco attendibili.

Anche le eliche, se a passo variabile in volo, sono con uno scomodo e lento comando meccanico a manovella per cui bisogna agire prima su un motore e poi sull'altro. Nella condotta di volo bisogna porre particolare attenzione nelle virate a bassa quota per la tendenza del velivolo a cadere di muso. Le qualità nautiche di questo aereo sono poi così modeste da consigliarne l'impiego da specchi d'acqua molto riparati (acque interne, lagune) o da mare in calma assoluta. Il SIM è considerato poco più di un aereo da turismo a cui sono stati imposti dei compiti militari. Anche se inferiore per dimensioni, pesi, potenza installata e prestazioni, è interessante confrontare il SIM con il Caproni Ca.316 in quanto sia a Vigna di Valle che ad Orbetello i piloti hanno modo di valutare ed impiegare entrambi in contemporaneità. Pur nei suoi limiti, il

Ca.316 è considerato un aereo molto più completo e di migliori caratteristiche sia in volo che in mare.

Il 16 ottobre 1941 il SIM-XIV n.151 del maresc.pil.istruttore Nobile e del maresc. Dal Monte (in allenamento) si schianta da 300 mt. di quota nell'eseguire una puntata sul tombolo della Feniglia (Orbetello) causando la morte dei due piloti. Nel corso del 1942 i SIM-XIV di Orbetello sono progressivamente radiati per le cattive condizioni e per la mancanza delle parti di ricambio.

All'inizio del 1943 rimane un solo SIM impiegato raramente dal magg.Ercole Savi, Comandante della Scuola Osservazione Marittima. Quando nel giugno 1943 il reparto si trasferisce a Portorose, in Istria, il SIM viene lasciato ad Orbetello per le scarse possibilità di arrivare a destinazione ancor prima che per il problema di un utile reimpiego.



La definitiva colorazione dei SIM-XIV presso la Scuola Osservazione Marittima di Orbetello.

catturati

velivolo
motore
potenza
apertura alare
lunghezza totale
altezza totale
superficie alare
peso a vuoto
peso a carico max.
velocità max.
velocità minima
tempo di salita
tangenza max.
autonomia
equipaggio
progettista
primo volo prototipo
località

Messerschmitt Bf.108
Argus As. 10 C
cv. 240
mt. 10,50
mt. 8,30
mt. 2,30
mq. 16,00
kg. 805
kg. 1.345
km/h. 305
km/h. 85
14' a 3.000 mt.
mt. 6.200
km. 1.000
4
Willy Messerschmitt
nel 1934
Augsburg (Germania)

velivolo
motore
potenza
apertura alare
lunghezza totale
altezza totale
superficie alare
peso a vuoto
peso a carico max.
velocità max.
velocità minima
tangenza max.
autonomia
equipaggio
primo volo prototipo
località

Beech YC-43
Pratt-Whitney R-985-17
cv. 450
mt. 9,75
mt. 7,93
mt. 3,12
mq. 27,50
kg. 1.230
kg. 1.900
km/h. 322
km/h. 80
mt. 6.100
km. 800
1 + 3
(militare) nel 1939
Wichita (Stati Uniti)

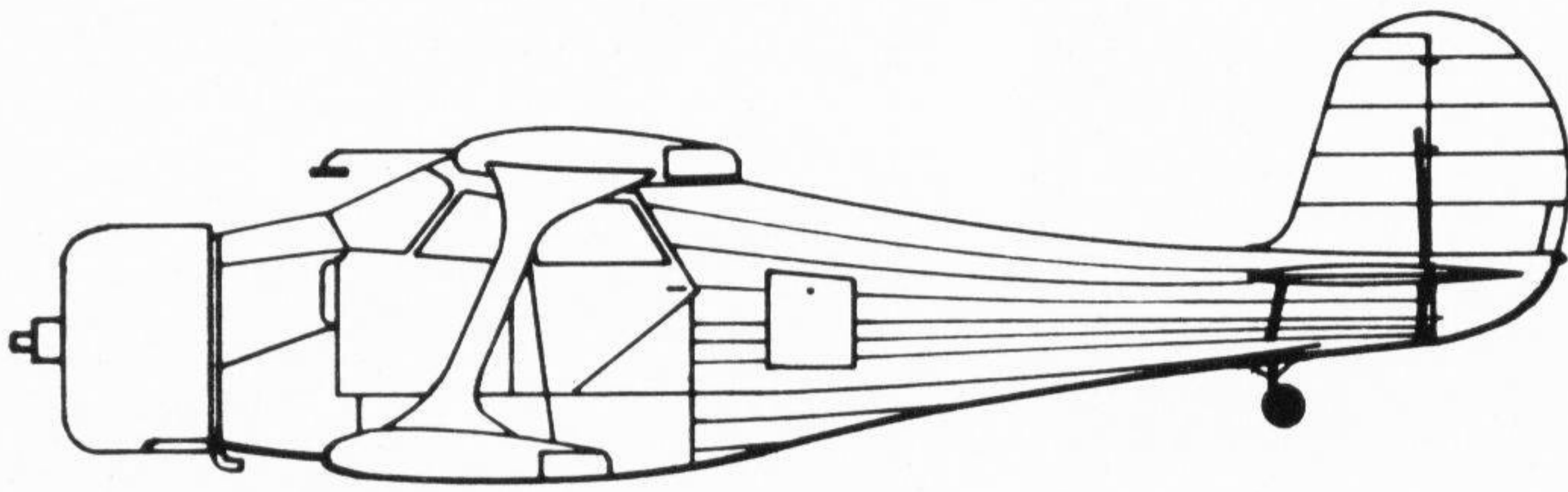
velivolo
motore
potenza
apertura alare
lunghezza totale
altezza totale
superficie alare
peso a vuoto
peso a carico max.
velocità max.
velocità minima
tempo di salita
tangenza max.
autonomia
armamento
equipaggio
primo volo prototipo
località

North American NA-57
Wright R-975-7
cv. 400
mt. 12,80
mt. 8,40
mt. 2,60
mq. 23,04
kg. 1.504
kg. 2.028
km/h. 275
km/h. 90
11' 30" a 3.000 mt.
mt. 6.000
km. 1.500
1/7,7 fissa nel muso
2
nell'aprile del 1936
Inglewood (Stati Uniti)

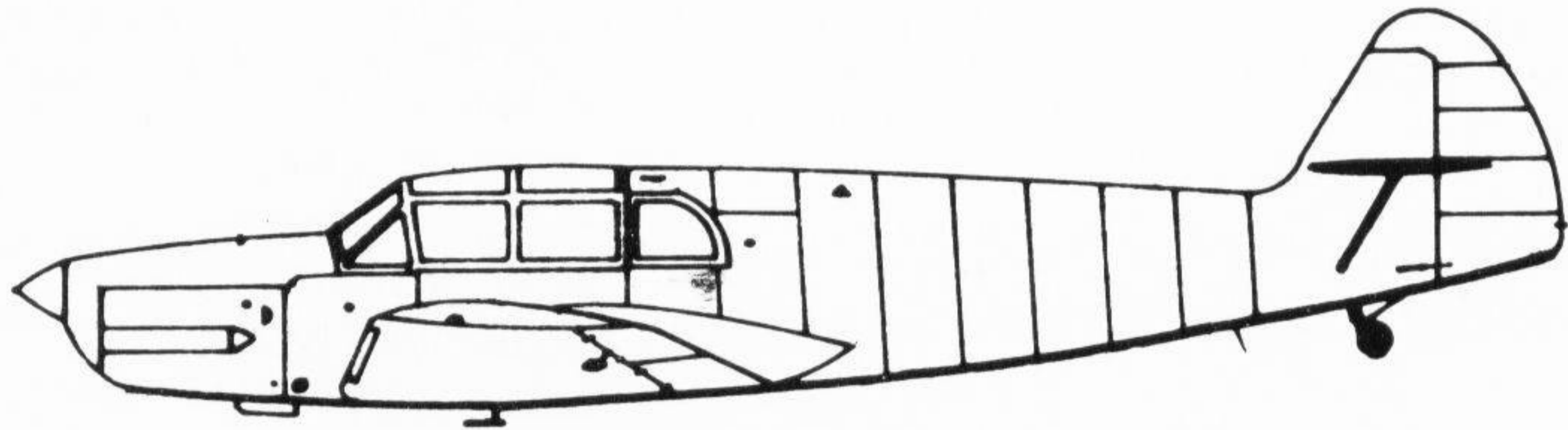
velivolo
motori
potenza
apertura alare
lunghezza totale
altezza totale
superficie alare
peso a vuoto
peso a carico max.
velocità max.
velocità minima
tempo di salita
tangenza max.
autonomia
equipaggio
passeggeri
primo volo prototipo
località

Caudron C.445
Renault 6 P
2 x cv. 220
mt. 17,60
mt. 13,80
mt. 3,50
mq. 39,95
kg. 2.725
kg. 3.815
km/h. 305
km/h. 100
10' 15" a 2.000 mt.
mt. 6.500
km. 560
2
8
nel 1934
Guyancourt (Francia)

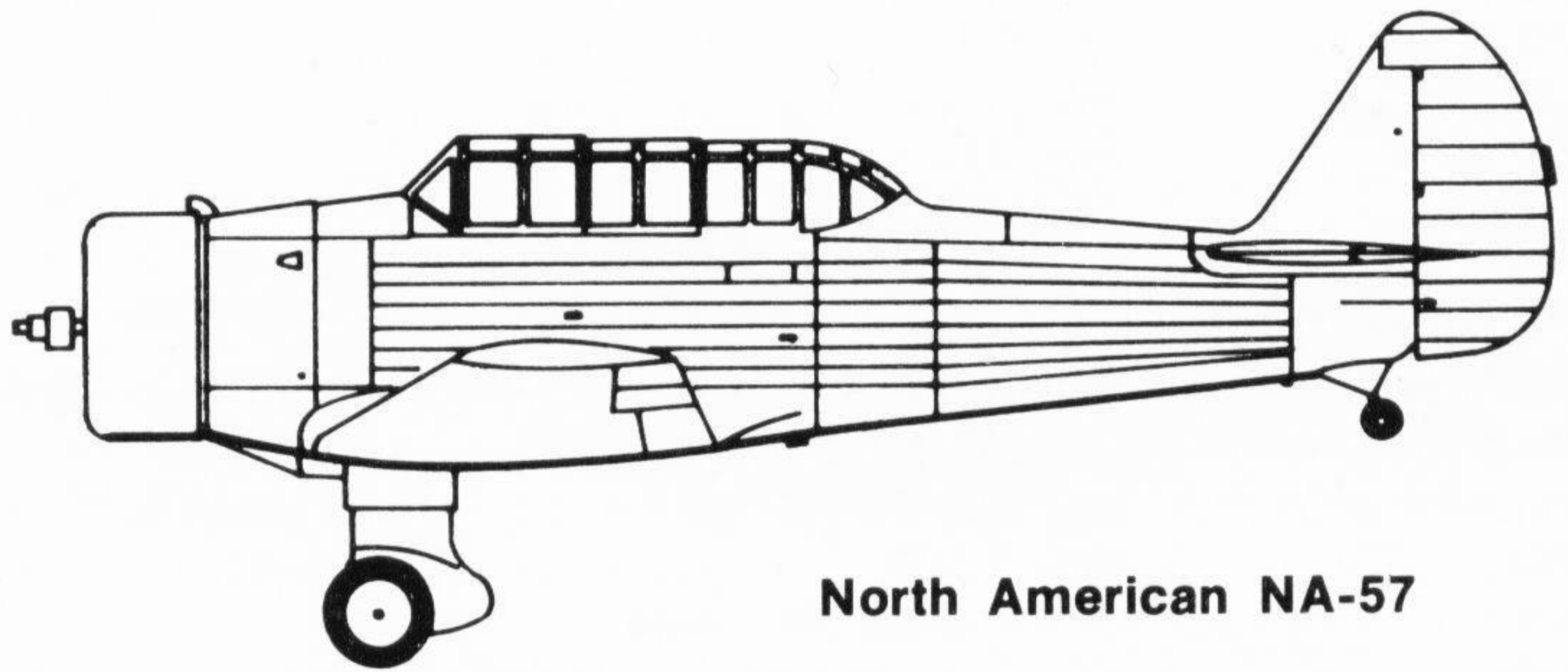
83



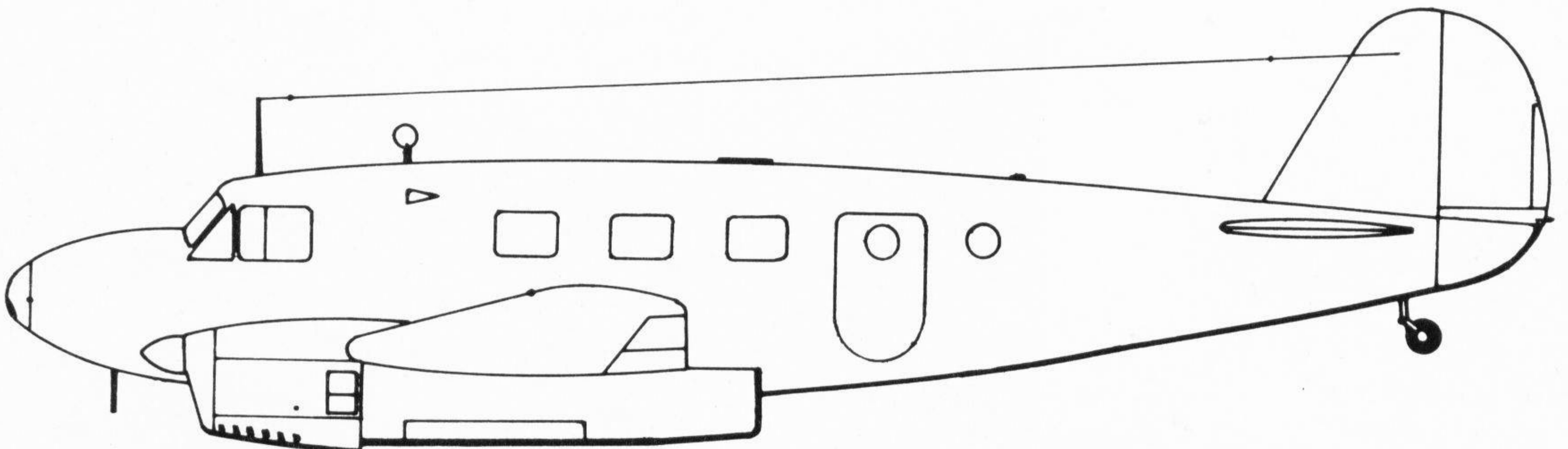
Beech YC-43



Messerschmitt Bf.108



North American NA-57



Caudron C.445

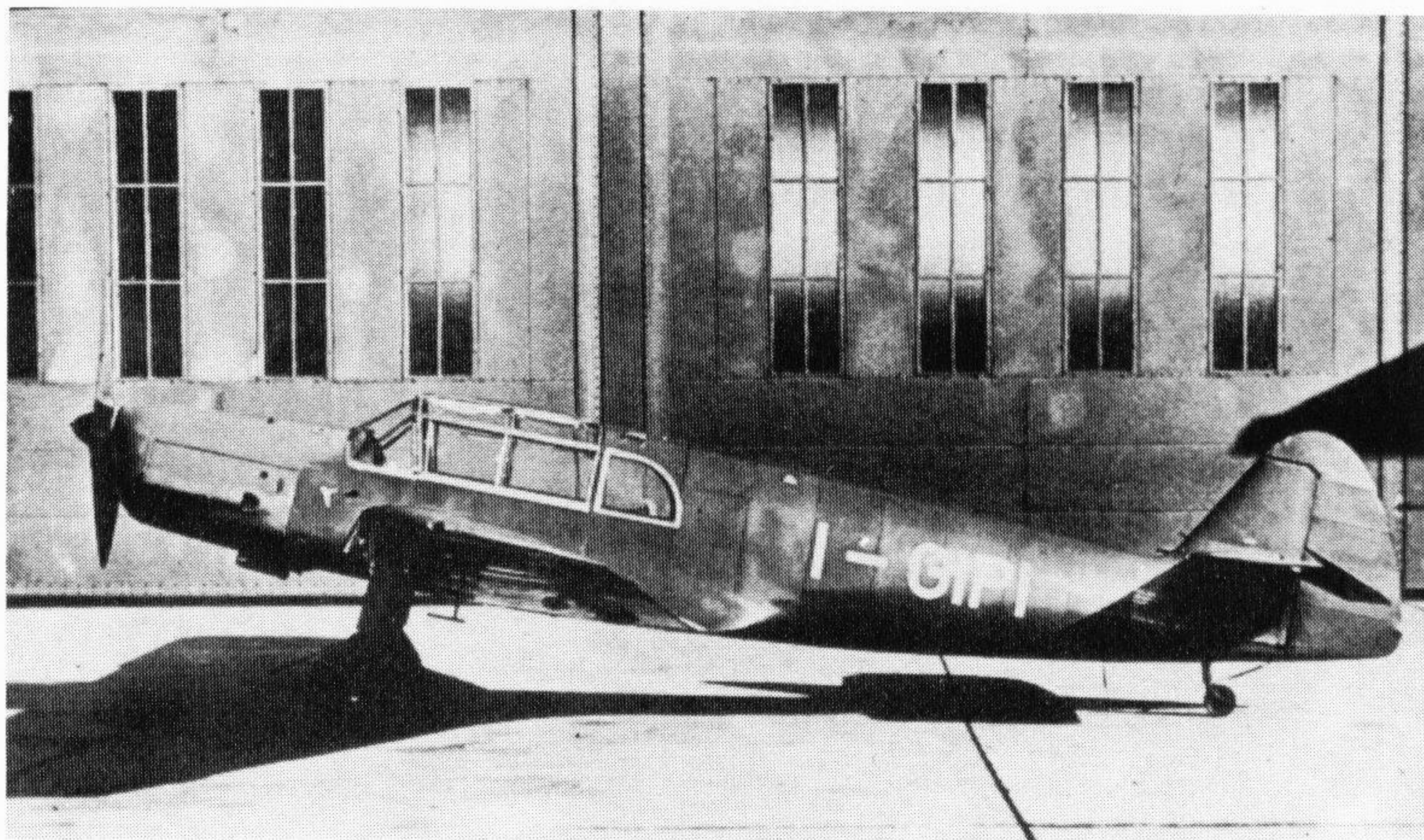


Immagine pre-bellica del quadri-posto Messerschmitt Bf.108 «Taifun» con motore Argus As.10 C da 240 cv. di proprietà di Carlo Pesenti.

Apriamo l'esame delle prede belliche minori con il Messerschmitt Bf. 108 «Taifun». Anteriormente al conflitto questo aereo è ben noto in Italia anche per le sue affermazioni sportive. In particolare Dietrich, pilota collaudatore della Ditta costruttrice, lo porta ad affermarsi nel IV° Avio Raduno del Littorio disputato nel luglio del 1939. Tale tipo di aereo è anche presente nella nostra aviazione civile pre-bellica.

Dopo le operazioni belliche in Jugoslavia due Bf.108, già impiegati come aerei da collegamento in quella aviazione, nel luglio 1941 risultano in riparazione presso la SRAM di Tirana. Solo il Bf.108 n.001 è impiegato operativamente presso il Comando Aeronautica dell'Albania dal gennaio 1942 fino al 30 ottobre 1942 allorchè viene ceduto e trasferito presso la 1ª Squadriglia

del Gruppo Autonomo di Volo della 3ª Squadra Aerea sull'aeroporto di Roma-Centocelle. Al 31 luglio 1943 tale aereo risulta ancora in servizio nella Regia Aeronautica.

Anche il Beech D.17 ha volato in Italia anteriormente agli eventi bellici (l'I-IBIS di proprietà dell'ing. Umberto Klinger) ma quello impiegato dalla Regia Aeronautica è un esemplare militare, già impiegato dal col. Fische, Addetto Aeronautico statunitense a Roma e consegnato il 22 marzo 1942 alla Regia Aeronautica. Si tratta dell'YC-43 serial 39-141 con motore Pratt-Whitney R-985-17, facente parte di una prima fornitura sperimentale di tre esemplari di questo tipo di aereo, ricevuti nel 1939 dall'U.S. Army Air Force e quindi assegnati a Addetti Aeronautici in Capitali estere. L'allestimento,

Il Beechcraft D.17 I-IBIS di proprietà dell'ing. Umberto Klinger, Presidente dell'Ala Littoria.



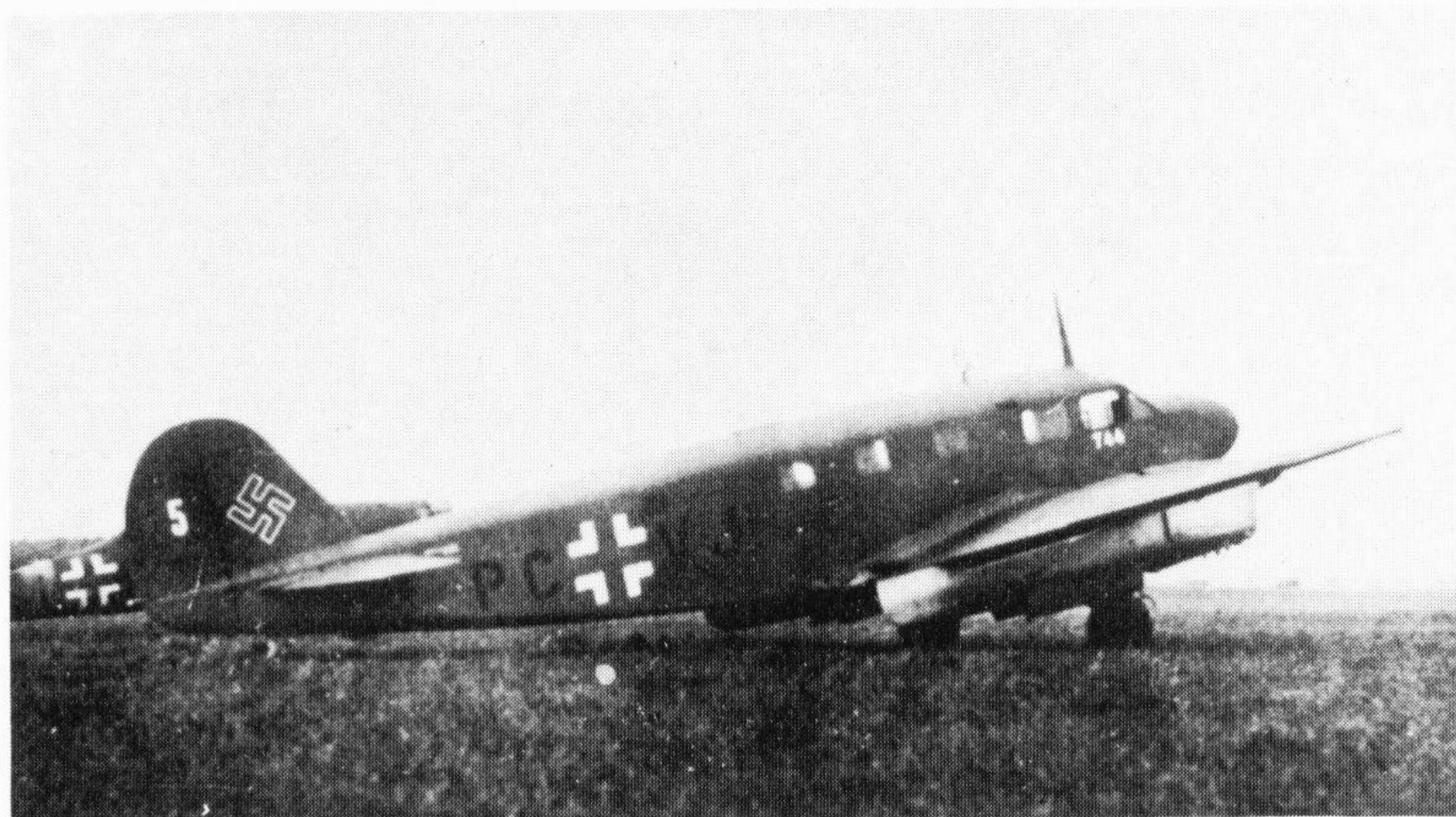
con due posti anteriori e divano posteriore per 2-3 persone, è di tipo civile. L'YC-43 requisito ha compiuto circa 110 ore di volo ed è trasferito da Roma-Urbe al Reparto P di Roma-Centocelle. Le sue condizioni generali sono buone ma la possibilità d'impiego è compromessa dal pessimo stato dell'accumulatore che fornisce energia elettrica a molti comandi ed installazioni del velivolo: tale apparato non può essere impiegato ulteriormente nè riparato. Il problema è complicato dall'impossibilità di trovare in Italia accumulatori dello stesso tipo o tali da poterlo sostituire come prestazioni, dimensioni e peso. Superato questo primo ostacolo, bisogna garantire i controlli generali di tutto il velivolo (strutture di fusoliera e dell'ala, motore, comandi, strumenti ecc.) con un lavoro valutabile in circa 600 ore, rimanendo comunque insoluto il problema della totale mancanza delle parti di ricambio.

Dal giugno 1942 il col. Giuseppe Casero utilizza per le proprie esigenze di servizio l'YC-43 catturato. Il 26 giugno egli si reca da Centocelle a Grosseto e Pisa, tornando sull'aeroporto romano il giorno successivo. Presso il Reparto P tale aereo rimane assegnato a Casero ed impiegato fino al settembre del 1943 con l'unica variante che, nell'imminenza dell'armistizio, l'YC-43 viene decentrato sull'aeroporto di Rieti insieme a 3 SM.79, 1 SM.81, 1 SM.83, 2 CR.42 dello stesso reparto.

Circa le prede belliche francesi determinate dagli eventi del novembre 1942, bisogna dire che al loro elevato numero (oltre 600 esemplari) non corrisponde nella maggioranza dei casi nè un buono stato d'uso nè la possibilità di un reimpiego proficuo. A questi dati obiettivi si aggiunge lo stato della Regia Aeronautica nei primi mesi del 1943: mancanza di moderni aerei da combattimento, gravi perdite tra il Personale meglio preparato, carenza di carburante, disor-

ganizzazione logistica aggravata dal precipitare degli eventi bellici. Sui nostri aeroporti vi sono ancora moltissimi aerei di costruzione nazionale, ma poco o per nulla utili, tanto da sconsigliare di appesantire la situazione con eterogenee prede belliche. Per questa ragione viene trasferito in Italia soltanto il 25% dei velivoli esistenti sugli aeroporti francesi della nostra zona di occupazione, specie se non se ne prevede un'utile forma di reimpiego. Sintomatico è il caso dell'addestratore North American NA-57, un predecessore a carrello fisso e con motore da 450 cv. del famoso T.6. Dei 30 esemplari inventariati dalla Commissione Italiana d'Armistizio con la Francia, uno solo viene trasferito in Italia e provato in volo: sarebbe infatti impensabile l'immissione nelle nostre Scuole di un addestratore così diverso dai nostri standards.

Anche dei bei bimotori da collegamento e trasporto leggero Caudron C.445 «Goeland», suscettibili di una proficua utilizzazione e di cui esistono 28 esemplari militari e 9 civili dell'Air France, è trasferita in Italia solo una modesta aliquota. Il primo è ritirato il 26 febbraio 1943 sull'aeroporto di St.Raphael da Vico Rosaspina (del Reparto Contoli) e trasferito a Villanova d'Albenga: tra marzo e giugno 3 ulteriori C.445 sono portati in Italia ed impiegati insieme al primo dalla Scuola Bombardamento di Milano-Malpensa fino al settembre 1943. Dei 5 C.445 giunti in volo nel luglio 1943, tre sono assegnati alla Scuola Volo senza visibilità di Cameri (uno prelevato a Salon-en-Provence il 3 luglio e gli altri due a fine mese). Alcuni lavori di adeguamento necessari per le esigenze della Scuola, essendo ancora in corso al momento dell'armistizio ne impediscono il pratico impiego. Cade egualmente il programma di assegnarne 4 esemplari al Reparto Volo della IV^a Squadra Aerea a Bari-Palese non essendo operati ulteriori trasferimenti da parte di Personale della 1^a Squadra.



I bimotori di preda bellica Caudron C.445 «Goëland» sono impiegati per compiti di scuola e collegamento specie presso la Luftwaffe in quanto la loro presenza nella Regia Aeronautica coincide con i caotici eventi pre-armistiziali.

motori	Alfa Romeo 115
potenza	2 × cv. 185
apertura alare	mt. 11,45
lunghezza totale	mt. 8,15
altezza totale	mt. 2,10
superficie alare	mq. 17,36
peso a vuoto	kg. 1.419
peso a carico max.	kg. 2.063
velocità max.	km/h. 360
tempo di salita	16' 16" a 3.000 mt.
autonomia	km. 1.100
equipaggio	4
progettista	Pier Luigi Nardi
pilota collaudatore	De Michelis
primo volo prototipo	MM. – nell'estate del 1940
località	Arcore (Milano)

BN. 1

bestetti

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo sperimentale da turismo, monoplano, bimotores, quadriposto, a struttura interamente in legno.

Ala alta a sbalzo costituita da un pianetto centrale, fra le due fusoliere, e due semi-ali a pianta trapezoidale con struttura monolongherone e centine in legno «ricostruito», rivestimento in compensato e tela; alettoni e flaps con struttura in legno e rivestimento in tela lungo tutto il bordo d'uscita delle semi-ali.

Unico piano orizzontale di coda e timoni verticali sdoppiati con struttura in legno e rivestimento in tela; superfici mobili con un particolare sistema di compensazione aerodinamica.

Carrello retrattile parzialmente nelle gondole motrici per rotazione in avanti; ruote a

bassa pressione sostenute da una coppia di ammortizzatori e munite di freni; pattini di coda ammortizzati.

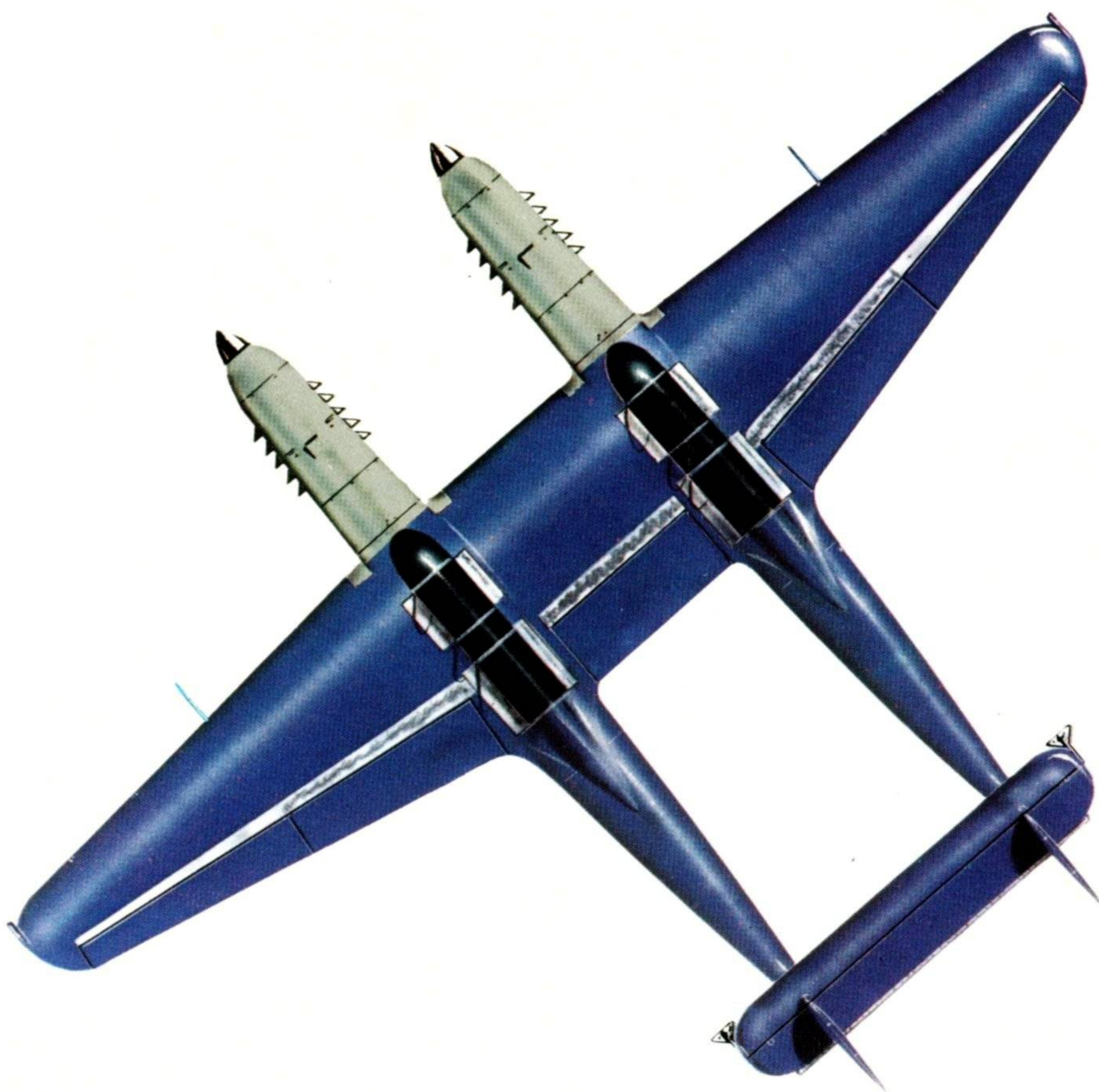
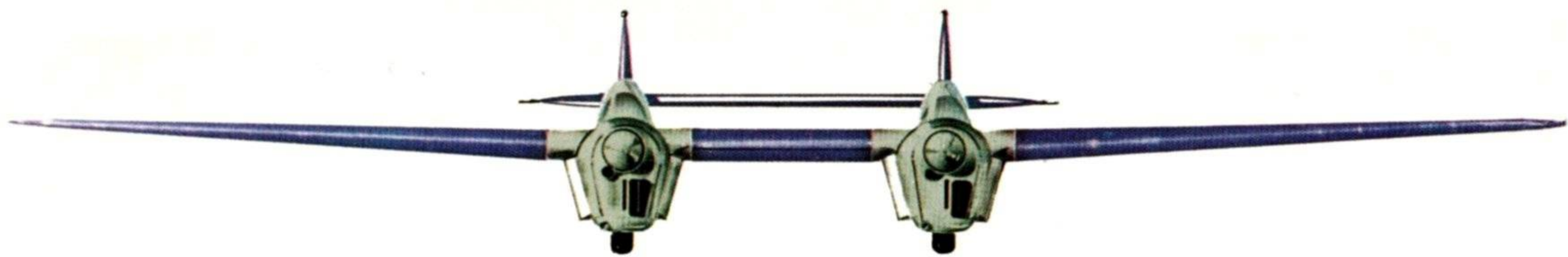
Fusoliera con struttura in legno «ricostruito» e rivestimento in lamierino di lega leggera anteriormente agli abitacoli, in tela per le parti restanti.

Posti di pilotaggio anteriori in entrambi gli abitacoli (accessibili mediante ribaltamento laterale delle cappottine trasparenti) muniti di strumentazione standard per i parametri di volo e controllo dei motori; in entrambi gli abitacoli il secondo posto, in tandem, è per un passeggero.

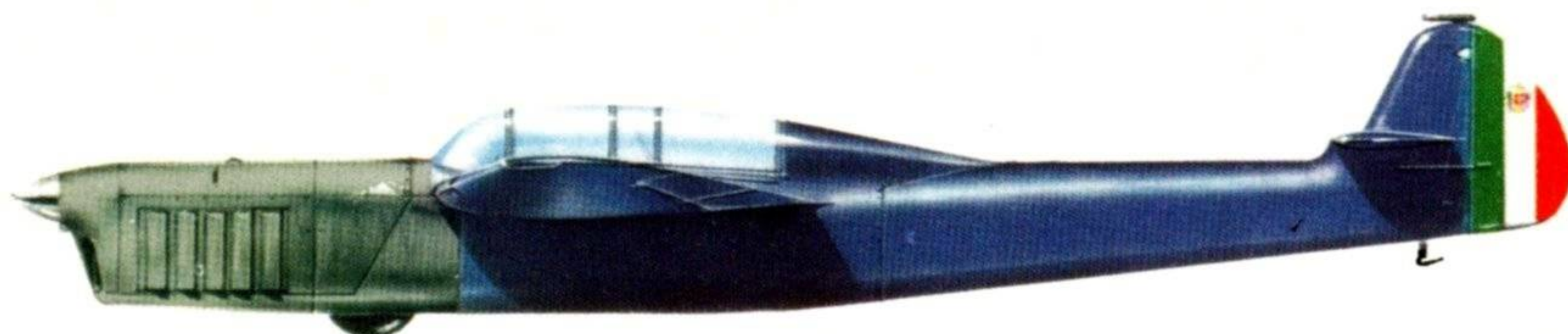
Motori con eliche bipale metalliche a passo variabile in volo; carburante in serbatoi di fusoliera tra motori ed abitacoli, della capacità totale di 420 lt.

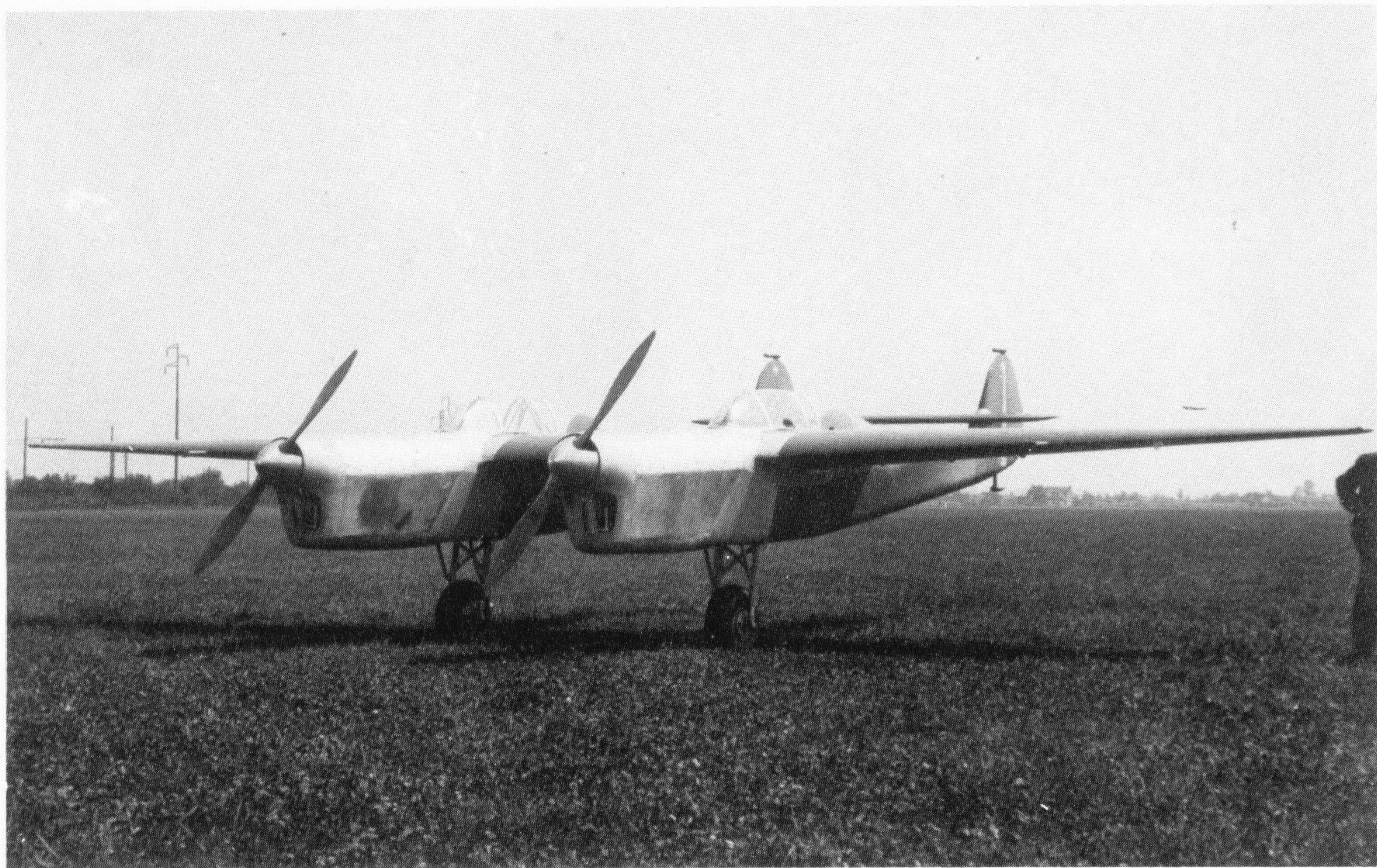
PRODUZIONE:

MM. – prototipo (estate 1940)



Bestetti-Nardi BN.1
Arcore, inizio 1941



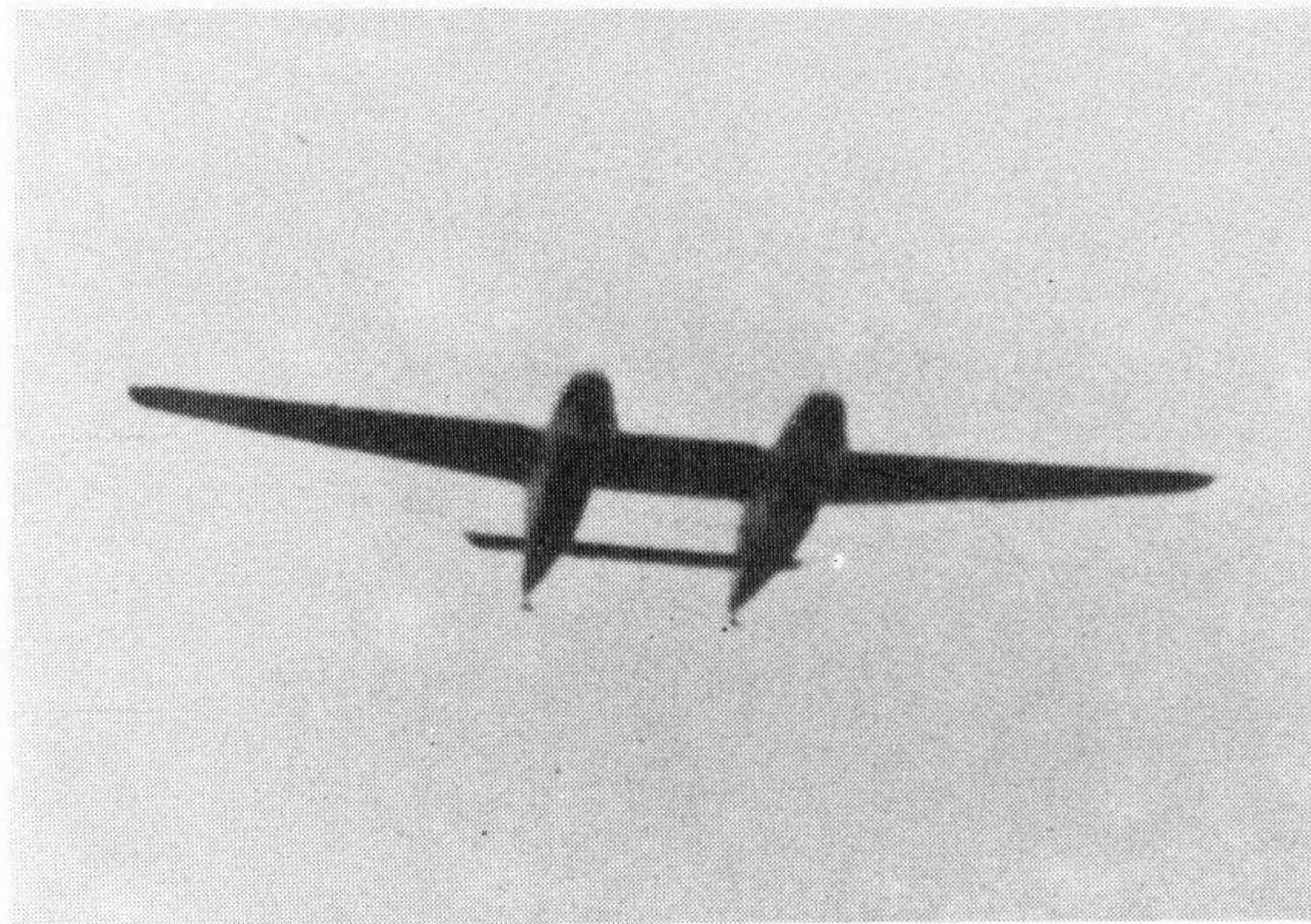
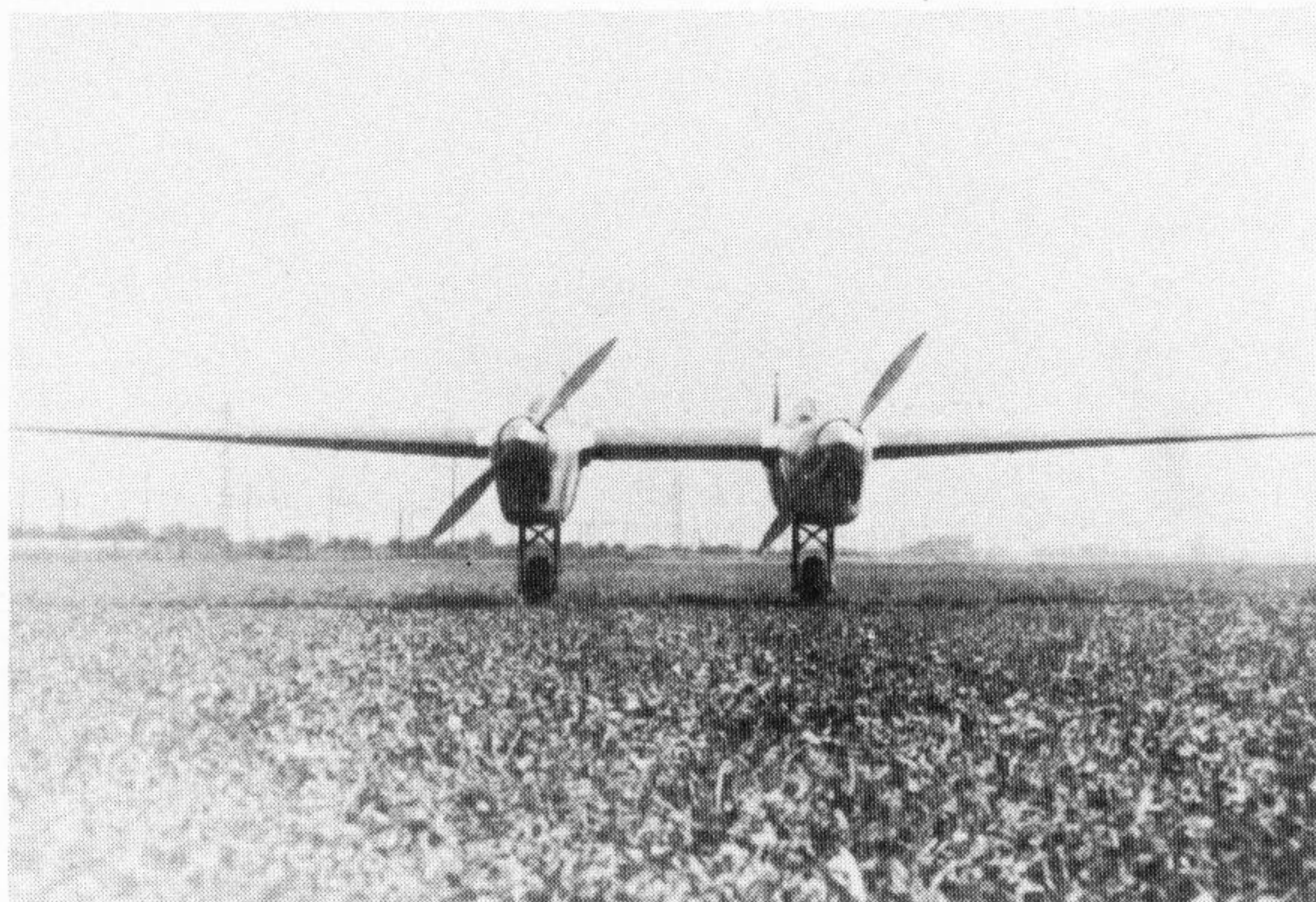


Il prototipo del BN.1 appena ultimato sull'aeroporto di Arcore.

I fratelli Guido e Angelo Bestetti sono i continuatori dell'attività industriale aeronautica iniziata, in epoca pionieristica, dal padre Carlo. Il loro stabilimento è ad Arcore, in Brianza, zona famosa per la lavorazione del mobile. Nel giugno 1938 l'ing. Pier Luigi Nardi presenta lo studio di un velivolo sperimentale bi-fusoliera come migliore soluzione aerodinamica per un velivolo munito di due propulsori. Per la verifica di queste teorie, l'ing. Nardi propone inizialmente la realizzazione di un bimotore leggero quadriposto che interessa molto gli ambienti ministeriali al fine immediato di contendere la superiorità dei velivoli sportivi tedeschi. L'affermazione

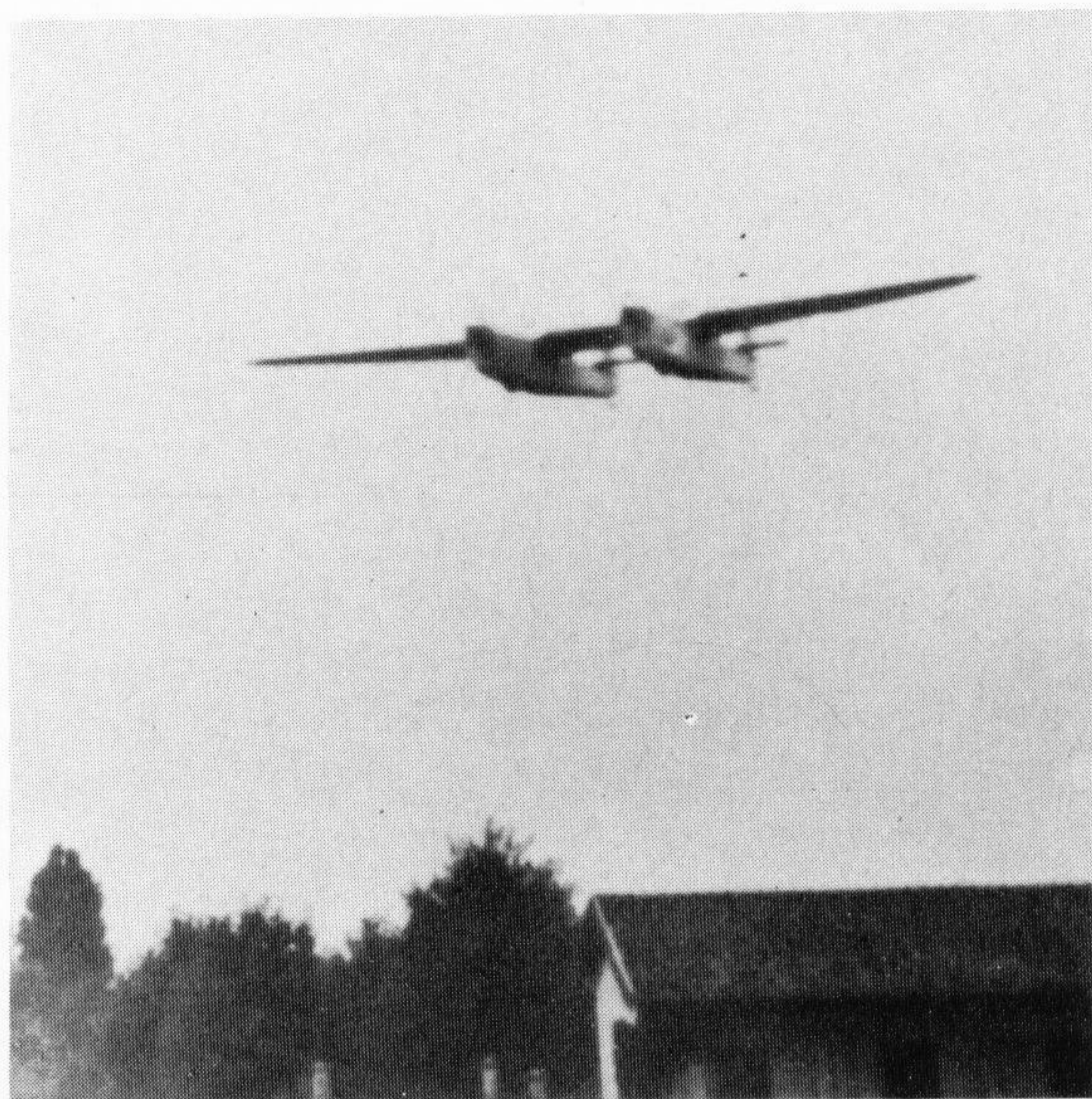
nel III Avio Raduno del Littorio nel luglio 1938 di bimotori come il Siebel Si.104 e dei monomotori Messerschmitt Bf.108 «Taifun» non può infatti essere contrastata con i Caproni Ca.309 o con i Nardi FN.305. Il predominio tedesco può essere arginato solo da macchine di sofisticata aerodinamica e da questa considerazione deriva lo studio del monomotore S.A.I.-Ambrosini 7 e l'interesse per il bimotore bi-fusoliera Nardi. Il BN.1 è previsto inizialmente con motori Hirth, poi con gli attesi Alfa Romeo 116 (versione del 115 munita di compressore). La seconda fondamentale caratteristica degli studi presentati dall'ing. Nardi riguarda la co-

Questo insolito aereo è destinato alla sperimentazione volante della formula bi-fusoliera e delle strutture in legno ricostruito.





Il BN.1 porta in volo forme inusitate ai nostri cieli.



struzione interamente in legno, in cui però questo materiale viene utilizzato come fornitore di fibre e non di pezzi. Infatti ogni elemento strutturale è realizzato in legno «ricostruito» cioè sfilibrato e quindi riassembleato per mezzo di collanti speciali. Si possono usare le comuni essenze nazionali come il faggio, il pioppo, l'abete che nella «ricostruzione» acquistano anche caratteristiche di incombustibilità essendo impregnate di sostanze ignifughe. L'Amministrazione Aeronautica elabora il 5 settembre 1938 un primo contratto con la ditta Bestetti per la fornitura di un velivolo sperimentale da turismo Bestetti-Nardi BN.1 (destinato a gareggiare nel IV Avio Raduno del Littorio) e delle parti strutturali necessarie per le prove statiche. La non disponibilità dei previsti motori Alfa Romeo 116 obbliga a ripiegare sugli A.R.115 con diminuzione del peso totale consentito da 2.000 a 1.900 kg., del carico utile da 800 a 650 kg. mentre il peso a vuoto sale da 1.200 a 1.250 kg. La velocità massima prevista scende da 360 a 350 km/h. e l'autonomia da 1.500 a 1.100 km. Variando i motori, il 26 aprile 1939 il Comitato Superiore d'Aeronautica approva un nuovo schema di contratto con la Bestetti che lascia comunque immutati il prezzo del prototipo (362.000 lire) e delle parti strutturali per le prove statiche (184.000 lire). Ormai l'aereo non può più essere approntato per l'estate 1939 e solo il 30 settembre la Direzione Costruzioni di Milano, competente per la Bestetti di Arcore, invia la relazione preventiva ai collaudi statici del bimotore bifusoliera che sperimentalmente ha entrambe le cabine predisposte per il pilotaggio.

Le prove di volo del BN.1 iniziano nell'estate del 1940 ma sono subito interrotte da un incidente accaduto al pilota-collaudatore De Michelis (31 luglio). Essendosi presentato troppo basso all'atterraggio, per non investire una linea elettrica egli è costretto a richiamare ma ciò causa lo stallo dell'aereo che rimane danneggiato nell'urto contro il suolo: il carburante fuoriuscito dai serbatoi si incendia... ma l'aereo non prende fuoco per le ottime caratteristiche ignifughe della sua struttura. Dopo circa sei mesi il BN.1 è nuovamente in condizione di volare con un altro collaudatore, il maresc. Bonomi, ma presenta difficoltà di messa a punto aerodinamica richiedendo modifiche nell'equilibratura degli impennaggi verticali e nella compensazione di quello orizzontale. Vengono anche aumentate le dimensioni di quest'ultimo. Dopo 50 voli di messa a punto il BN.1 dovrebbe essere inoltrato a Guidonia ma nel luglio 1941 la DGCA comunica l'invio ad Arcore di una Commissione. Questa, formata da un capitano e da un tenente, arriva effettivamente (ma dopo altri 6 mesi), vede volare il velivolo e riparte. Una seconda Commissione della DGCA effettua un'altra ispezione e respinge il velivolo definendolo pericoloso per non essere ancora a punto lo speciale sistema di compensazione del piano orizzontale di coda: questo risultato è conseguito poco tempo dopo. Il bi-fusoliera continua a compiere qualche volo presso la Ditta nel 1942-43 e va perduto solo in seguito all'armistizio. Egualmente col legno «ricostruito», l'ing. Nardi inizia presso la Bestetti anche il BN.2, un piccolo caccia «saettato» ossia da sganciare in quota



Un bimotore tradizionale ed un vecchio «Caproncino» fanno risaltare tutta l'eccezionalità del bi-fusoliera Bestetti-Nardi BN.1. In esso il progettista impiega legno ricostituito «come fornitore di fibre e non di pezzi».

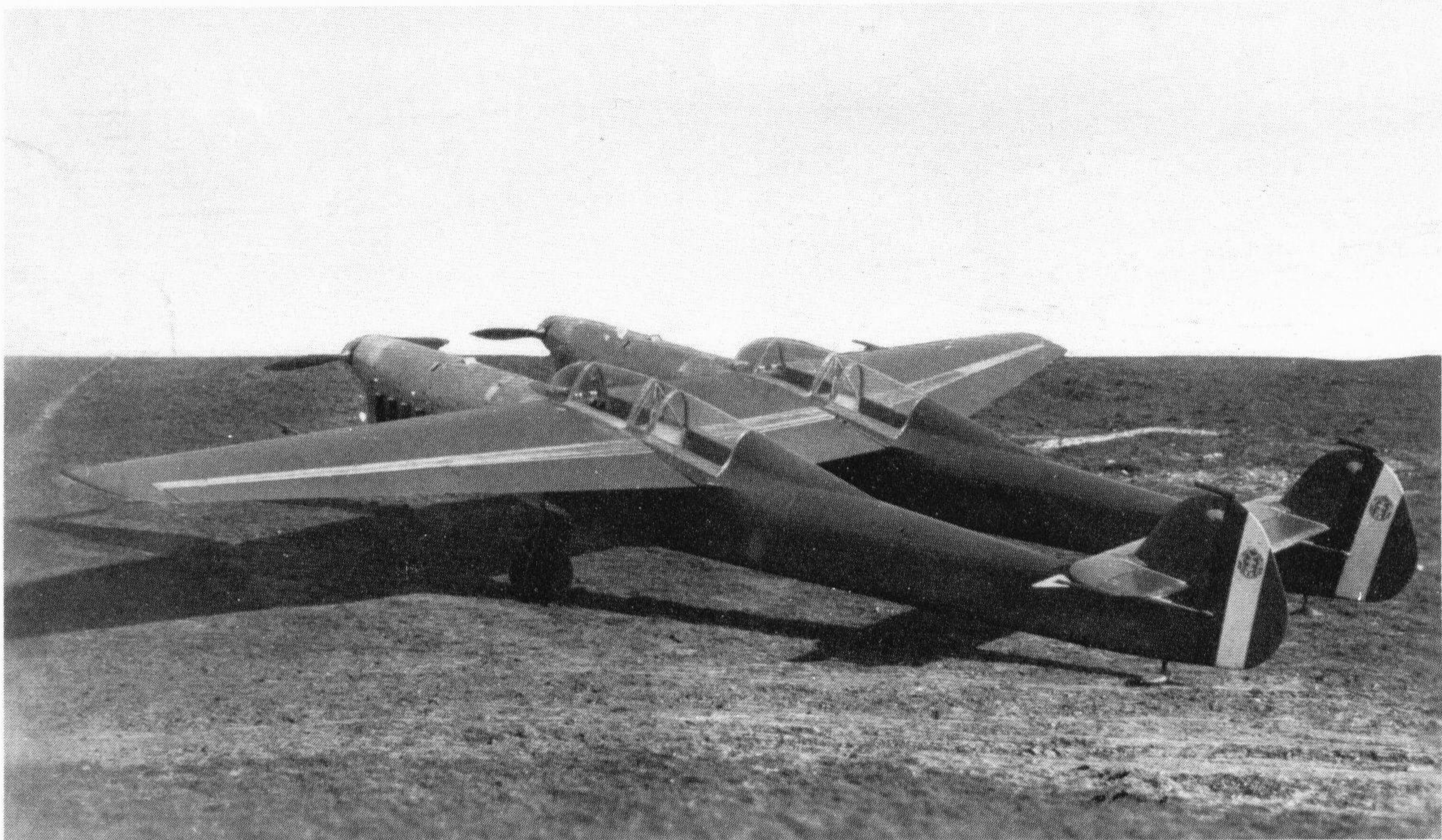
dall'apposito velivolo «saettante» che lo trasporta per la prima parte del volo. Le prove statiche di ala e fusoliera del BN.2 iniziano a Milano a fine marzo 1943 quando ormai la Regia Aeronautica non mostra più interesse per questa proposta di velivolo «composito».

Inoltre l'ing. Nardi ha già interrotto da oltre un anno la sua collaborazione con la ditta Bestetti. Già il 25 marzo 1942 la DGCA ha invitato le officine Reggiane a realizzare sperimentalmente,

secondo le tecniche Nardi, due ali interamente in legno per il caccia Re.2005 e due per il bimotore Caproni Ca.331: ciò per sfruttare legni autarchici non pregiati e per impiegare a fini bellici la vasta manodopera presente nell'industria del mobile. Il 3 giugno 1942 la DGCA chiede che sia realizzata in legno, secondo il solito sistema, anche la fusoliera del Re.2005. Nardi è assunto dalla Reggiane il 15 novembre 1942 allorché si abbandona il rifacimento del

Il BN.1 è l'avanzatissima risposta italiana ai bimotori tedeschi da turismo dopo il loro successo nel III Avio Raduno del Littorio nel luglio 1938 e contemporaneamente deve servire come banco-prova volante per le teorie dell'ing. Pier Luigi Nardi in merito ai bimotori bifusoliera da combattimento.



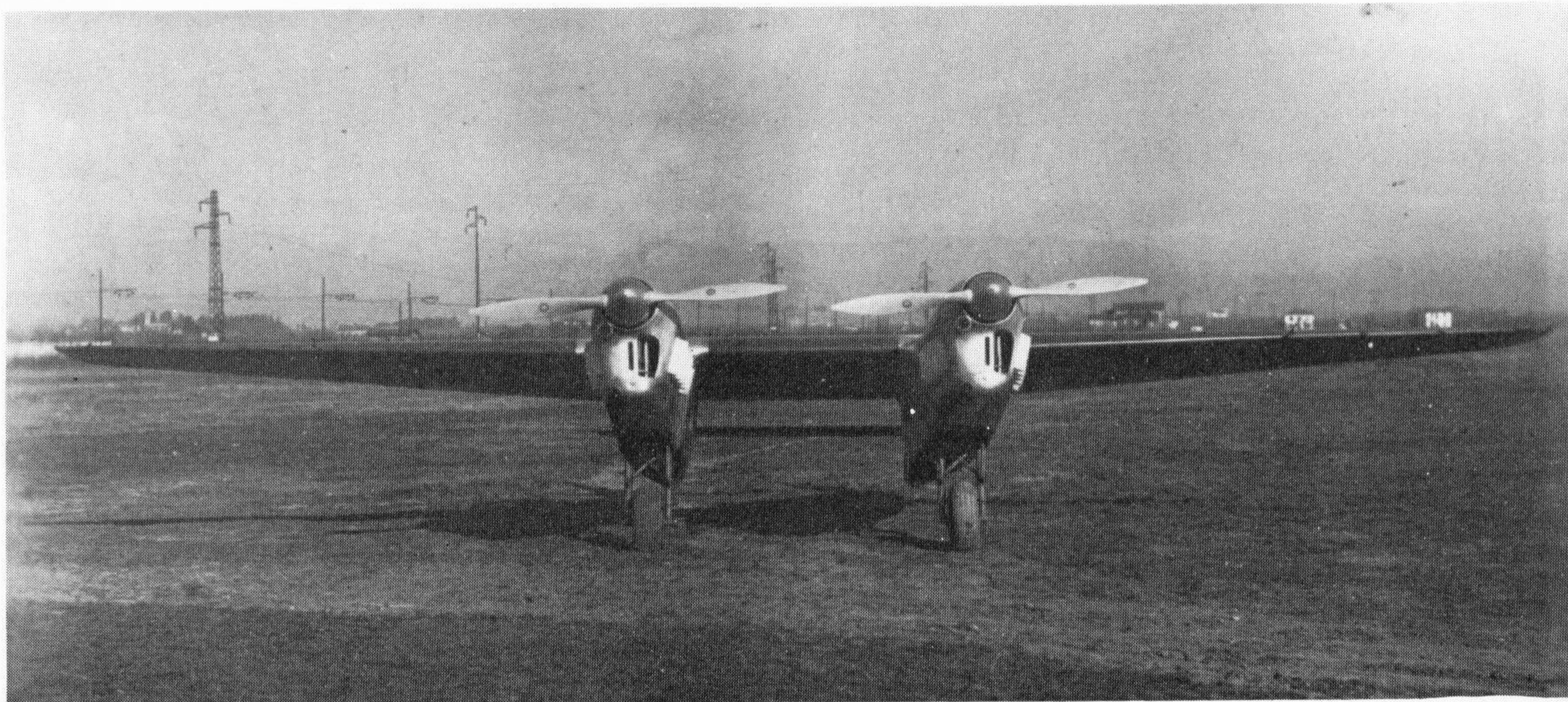


Si nota la particolare forma di compensazione del timone orizzontale di coda, purtroppo causa di inconvenienti nell'attività di volo di questo prototipo.

Ca.331 ed il lavoro si concentra sul solo Re.2005: a tal fine gli sono messi a disposizione 39 tecnici ed operai. In una ispezione presso le Reggiane il 26 aprile 1943, il gen. Aldo Gugliemetti trova questi lavori ancora in fase preliminare essendo ostacolati da una serie di difficoltà e di ritardi. Ma si è già avuta una interessante conseguenza nello studio del Re.2005 bifusoliera come più avanzata soluzione al tema del bimotore polifunzionale da combattimento. Anche per tale aereo può utilizzarsi il legno ri-

costituito peraltro applicabile, a parità di robustezza, alla riproduzione di qualsiasi aereo metallico esistente. Purtroppo le tecniche dell'ing. Nardi serviranno soltanto a costruire nel dopoguerra scale elicoidali in legno per interni con caratteristiche di incombustibilità. Il velivolo dalla caratteristica fusoliera binata ha fatto nei cieli italiani solo una breve comparsa senza poter rinnovare le gesta dei vittoriosi idrocorsa e del S.A.I.7 di un'estate lontana.

Il BN.1 non supera la fase sperimentale sull'aeroporto di Arcore né fanno in tempo a materializzarsi le successive iniziative dell'ing. Nardi.



C. 3 bestetti

motori	Alfa Romeo 111
potenza	2 × cv. 135 (cv. 155 al decollo)
apertura alare	mt. 12,50
lunghezza totale	mt. 8,40
altezza totale	mt. 2,50
superficie alare	mq. 19,60
peso a vuoto	kg. 1.300
peso a carico max.	kg. 1.950
velocità max.	Km/h. 317 a mt. 2.500
velocità minima	km/h. 112
tempo di salita	10' a 3.000 mt.
tangenza max.	mt. 6.400
autonomia	km. 1.600
equipaggio	2 + 2
progettisti	Ambrogio Colombo, Ermanno Bazzocchi
pilota collaudatore	Enzo Cisaro
primo volo prototipo	MM. – nell'estate del 1943
località	Arcore (Milano)

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da medio turismo o scuola-plurimotori, monopiano ad ala bassa a sbalzo, bimotores, quadriposto a struttura in legno.

Ala in tre parti (piano centrale e semi-ali) a pianta trapezoidale con struttura bilongherone; flaps ed alettoni con struttura in legno e rivestimento in compensato. I flaps sono comandati elettricamente.

Impennaggi a deriva sdoppiata con piani orizzontali e dischi verticali con struttura in legno e rivestimento in tela.

Carrello retrattile per rotazione verso l'indietro, a scomparsa nella parte posteriore delle gondole-motori, ad attuazione elettrici-

ca. Ruotino di coda orientabile ammortizzato elasticamente.

Fusoliera a sezione circolare con struttura a guscio interamente in legno.

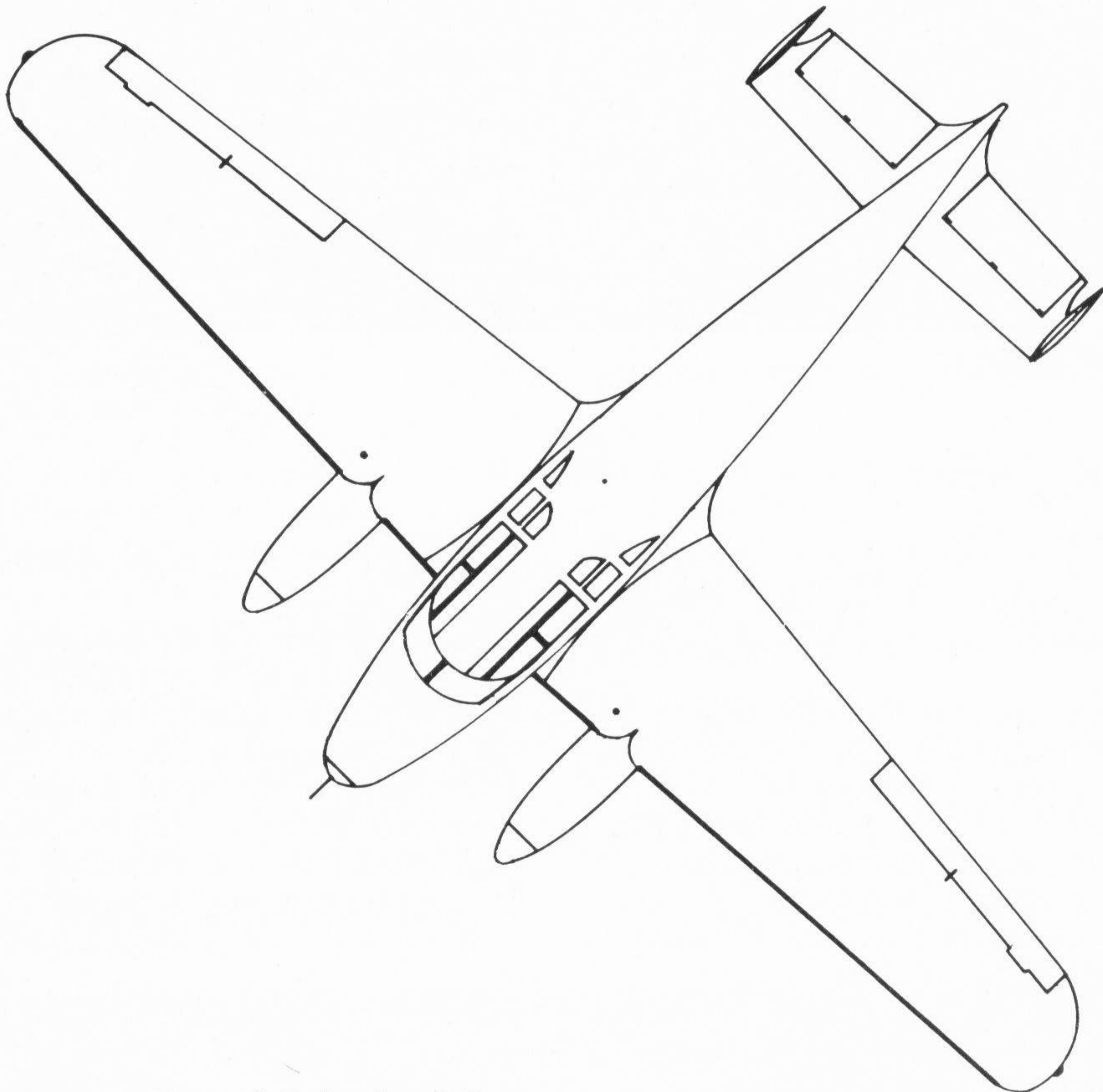
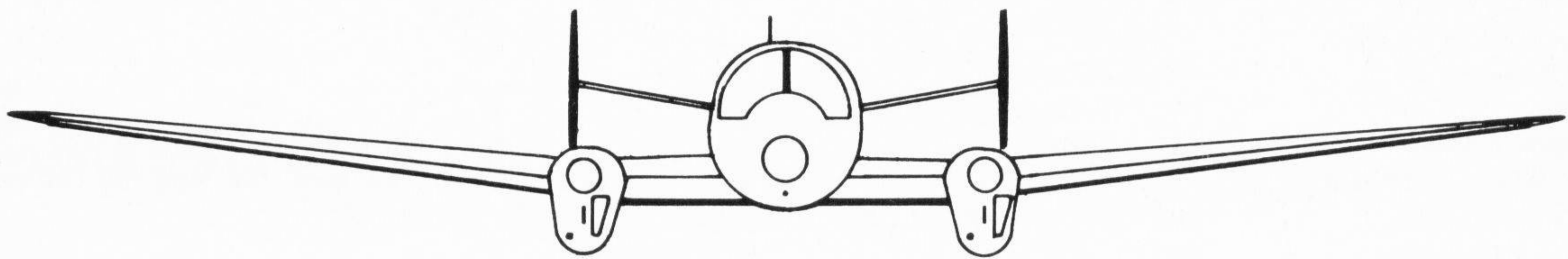
Posti affiancati anteriori e posteriori per piloti e passeggeri accessibili mediante il ribaltamento in alto delle sfinestrature destra e sinistra; apparato radio rice-trasmittente; bagagliaio dietro ai posti dei passeggeri.

Strumentazione standard per i parametri di volo, controllo dei motori e volo strumentale.

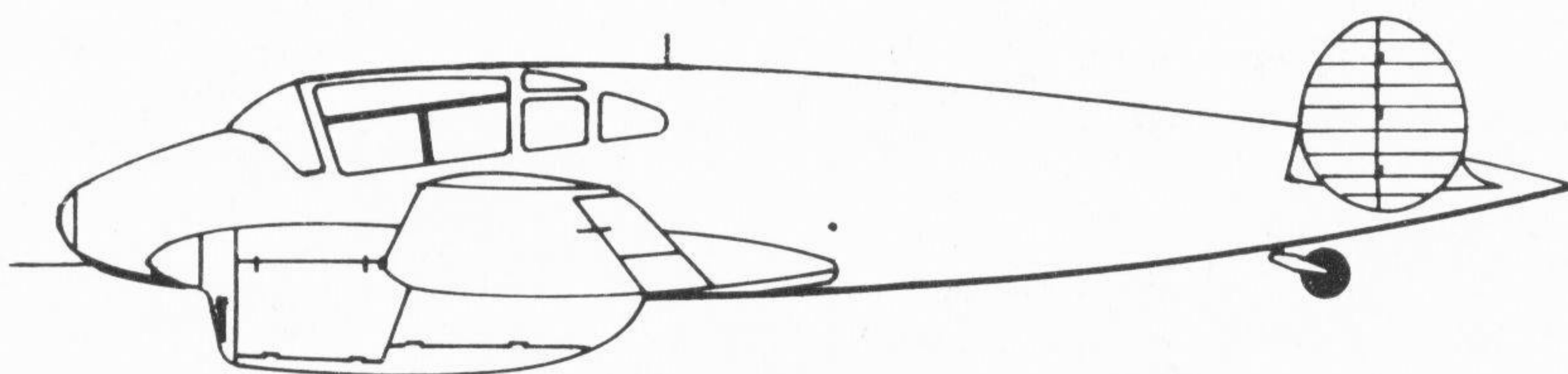
Motori con eliche bipale metalliche a passo variabile in volo; carburante in serbatoi alari.

PRODUZIONE:

MM. – prototipo



Bestetti-Colombo C.3



Nel corso di un viaggio in Africa orientale italiana, l'ing. Ambrogio Colombo e l'ing. Gobatto analizzano le condizioni di volo proprie a quelle regioni con particolare riferimento ai problemi posti dalle elevate quote degli altipiani. Si formulano così le ipotesi di base per lo studio di un bimotore leggero da collegamento con propulsori muniti di compressore, così come richiesto dalle quote operative, che sia in grado di mantenersi in volo anche con un solo motore in funzione. La successiva progettazione svolta dall'Ufficio Tecnico dell'ing. Colombo prefigura un velivolo che può impiegare vari tipi di motori (da 130 a 300 cv. ciascuno) fino a consentire velocità massime nell'ordine dei 400 km/h. I propulsori sono installati in modo da poter essere rimossi agendo soltanto su 4 bulloni. L'aereo è un quadriposto aumentabile sino a 6 posti qualora si rinunci al bagagliaio installando una terza coppia di sedili. Il Colombo C.3 è dotato di carrello retrattile, alette Handley-Page sul bordo d'attacco alare, flaps, eliche a p.v.v., messa in moto elettrica, strumentazione per il volo notturno, apparato radio rice-trasmittente tanto che la completezza delle sue dotazioni lo rendono atto non solo all'impiego civile ma anche a quello militare per l'addestramento ai plurimotori, alla navigazione, all'osservazione aerea. Con i motori Alfa Romeo 115 il C.3 ha un peso a vuoto di 1.390 kg. ed un carico utile normale di 650 kg. che permette il trasporto di 4 persone su 700 km. o di 5 su 600 km. Si prevede una velocità massima a bassa quota di 300 km/h., minima di 94 km/h., salita a 2.000 mt. in 6' 42", tangenza pratica di 5.200 mt. Nell'impiego militare con due soli occupanti il carico utile sale a 810 kg. e l'autonomia arriva a 1.750 km. mentre con equipaggio di tre uomini sono percorribili 1.000 km.

Il 16 gennaio 1939 il gen. Valle trasmette il progetto di massima del C.3 alla DGCA perché essa esprima un giudizio sulle sue qualità e sull'opportunità di realizzarne un prototipo. La DGCA risponde il 24 febbraio che il progetto è ancora troppo sommario non essendo accompagnato né dai calcoli né dalla documentazione aerodinamica. Le caratteristiche previste sono brillanti e può essere interessante farne realizzare un prototipo. Circa l'impiego militare, bisogna conoscere le direttive dell'Ufficio di Stato Maggiore su compiti e prestazioni di volo attese da un aereo da allenamento della categoria del C.3. Così il 28 febbraio il gen. Valle fa trasmettere il progetto del C.3 all'Ufficio di Stato Maggiore perché esprima un parere sull'opportunità di costruire un esemplare dopo che ne siano state fissate le modalità d'impiego. Questo Ufficio risponde l'8 marzo che il progetto è ancora

molto sommario, senz'altro interessante come aereo civile da medio turismo ma non altrettanto per un impiego militare. Il C.3 ha caratteristiche troppo basse per allenare al pilotaggio dei plurimotori operativi: l'addestramento alla navigazione ed all'osservazione aerea comportano la presenza di almeno tre persone, impianti radio rice-trasmittenti di tipo militare, radiogoniometro e apparati fotografici con pesanti conseguenze sulle già scarse prestazioni previste in progetto. Inoltre per il C.3 non si fa cenno ad eventuali installazioni belliche mentre sarebbe molto interessante poter disporre di quelle necessarie per le esercitazioni al tiro di caduta. L'Ufficio di Stato Maggiore è infatti del parere di non costruire aerei da allenamento per il Personale militare se non sono muniti di sia pur minime installazioni belliche. Pertanto l'Ufficio di Stato Maggiore è contrario alla costruzione anche di un solo prototipo del C.3.

Per disposizione del gen. Valle (24 novembre 1938) lo stesso Ufficio si è occupato dei nuovi bandi di concorso per i velivoli da piccolo e medio turismo dopo le traversie dei similari concorsi varati alla fine del 1936 e all'inizio del 1937. L'apposita Commissione presieduta dal gen. Silvio Scaroni e formata dai ten.col. G.A.r.i. Pier Luigi Torre e Pietro Tesini, dal magg. G.A.r.i. Aldo Ancis trasmette le bozze dei nuovi bandi a metà febbraio 1939. Qui è menzionato solo quanto richiesto per il medio turismo e che ricalca il precedente concorso tenendo però conto delle migliori prestazioni ottenibili essendo aumentata la potenza installabile e venendo prescritti carrello retrattile, eliche a p.v.v. e flaps. Le variazioni più significative riguardano la richiesta di un aereo quadriposto (non triposto come nel bando precedente), la modifica dei coefficienti per dare punteggio maggiore alle prestazioni di volo evitando episodi come quello avvenuto per il Caproni Ca.166, ammissione delle configurazioni bimotori in quanto migliorano le condizioni di sicurezza e di lavoro dell'equipaggio (rumore e vibrazioni minori, assenza di gas di scarico in cabina, aumento della visibilità). La soluzione bimotore permette di ottenere prototipi di interesse anche militare per l'addestramento ai plurimotori. Per non eccedere nei costi di esercizio si pone però ai bimotori il limite di una potenza totale non eccedente i 240 cv. Unici motori esistenti risultano il Fiat A.50 (di potenza troppo scarsa), il Fiat A.70 (non più in produzione), l'Alfa Romeo 110 che è l'unico disponibile per una soluzione bimotore al tema del quadriposto da medio turismo. Nel caso di un monomotore si ritengono molto adatti gli Argus e gli Hirth con 8 cilindri a V rovesciata. In realtà il bando privile-

gia i progetti di bimotori in quanto essi sono premiati con un punteggio addizionale da aggiungere a quello totalizzato progressivamente nell'esame delle singole caratteristiche. Indipendentemente dalla soluzione motrice, l'aereo deve consentire un carico utile di 360 kg., autonomia di 800 km. a 2.000 mt. e a 250 km/h. (crociera al 70% della potenza), velocità di salita non inferiore a 6 mt/sec., velocità minima di 100 km/h., decollo a pieno carico su ostacolo di 8 mt. entro 350 mt., atterraggio in 250 mt., tangenza non inferiore a 4.800 mt., percorrenza di 8 km. con 1 kg. di carburante.

L'aereo deve uscire facilmente dalla vite non comandata e, se bimotore, mantenere a pieno carico e per la durata di 15' la quota di 1.000 mt. con un solo motore in funzione. Circa l'allestimento, l'aereo deve essere munito di doppi comandi in una cabina di facile accesso e grande visibilità, adeguatamente protetta contro eventuali cappottate e da cui sia agevole il lancio con il paracadute. Bisogna anche prevedere l'installazione di un serbatoio supplementare in modo da portare l'autonomia oltre i 1.000 km. in particolari condizioni d'impiego.

Le Ditte concorrenti debbono presentare entro 4 mesi dal bando il calcolo completo del velivolo e i disegni delle parti più significative oltre ad un modellino per il controllo delle caratteristiche aerodinamiche in galleria del vento. Non sono fissati limiti al prezzo di serie dell'aereo per non vincolare in anticipo i fattori tecnici a quelli economici anche se è evidente che i costi di produzione peseranno nella valutazione fatta dal Ministero. Gli aerei ultimati debbono essere presentati al Centro Sperimentale di Guidonia entro il marzo 1940 e li sostenere le prove ad opera del pilota di Ditta e di due collaudatori militari. Al termine di tutte le prove e della loro traduzione in punteggio, la Ditta prima classificata riceve un premio di 250.000 lire ed il contratto per una produzione di serie, la seconda classificata 150.000 lire mentre tutti i primi 8 aerei in graduatoria vengono acquistati dall'Amministrazione Aeronautica per 100.000 lire ciascuno più il rimborso dei motori.

Il 12 aprile 1939 il Gabinetto del Ministro trasmette alla DGCA i due bandi di concorso studiati per gli aerei da piccolo e medio turismo disponendo che sia avviato solo quest'ultimo per l'interesse che esso può avere nell'addestramento dei piloti militari.

Il progetto del C.3 ha dunque possibilità di rifluire in questo ambito ma il suo promotore, ing. Colombo, è già morto tragicamente l'8 marzo 1939 a Castiglione del Lago nel secondo volo di collaudo del «canard» Ambrosini S.S.4.

96 Ciò non arresta lo studio del bimotore C.3 che,

per iniziativa dell'Istituto Costruzioni Aeronautiche del Politecnico di Milano, viene continuato dall'ing. Ermanno Bazzocchi. Per disposizione del gen. Valle, il 3 luglio 1939 la DGCA riesamina il progetto del Colombo C.3 e lo ritiene conforme alle richieste del bando di concorso in preparazione per il velivolo da medio turismo: il progetto potrebbe essere sviluppato dalla S.A.I.-Ambrosini. Il 6 luglio il gen. Valle comunica alla DGCA di non interessarsi direttamente al C.3 ma di limitarsi ad inviare il bando di concorso, appena pronto, anche all'Ufficio Tecnico dello scomparso.

Il bando, dopo le modifiche apportate dalla DGCA sulla primitiva bozza elaborata dalla Commissione del gen. Scaroni, è trasmesso il 26 giugno 1939 al Gabinetto del Ministro e per conoscenza all'Ufficio di Stato Maggiore e alla Direzione Generale dell'Aviazione Civile: esso deve essere inoltrato a ben 26 Ditte aeronautiche e al già citato Ufficio Tecnico dell'ing. Colombo. Le variazioni riguardano la possibilità di installare motori fino a 270 cv. di potenza (per tener conto del nuovo Isotta-Fraschini Beta), il carico utile è portato a 380 kg. (paracadute e 15 kg. di bagaglio per ogni persona trasportata), la velocità ascensionale è ridotta a 5 mt/sec. (valore medio tra quota 0 e 2.000), la velocità minima a 120 km/h. mentre la prova di sostenimento per i bimotori va eseguita con il secondo motore al minimo e non più escluso come previsto in precedenza. Inoltre il carrello retrattile e l'elica a p.v.v. sono consentiti ma non più obbligatori, impianto radio e serbatoi supplementari di benzina vanno intesi in luogo di un passeggero e non più nell'ambito del carico utile normale. Sono anche ritoccati i premi (300.000 lire al 1° classificato, 200.000 al 2°, 100.000 al 3° e acquisto dei primi 8 velivoli in graduatoria a 200.000 lire ciascuno) mentre l'Amministrazione Aeronautica si riserva di ordinare 50 esemplari dell'aereo primo classificato.

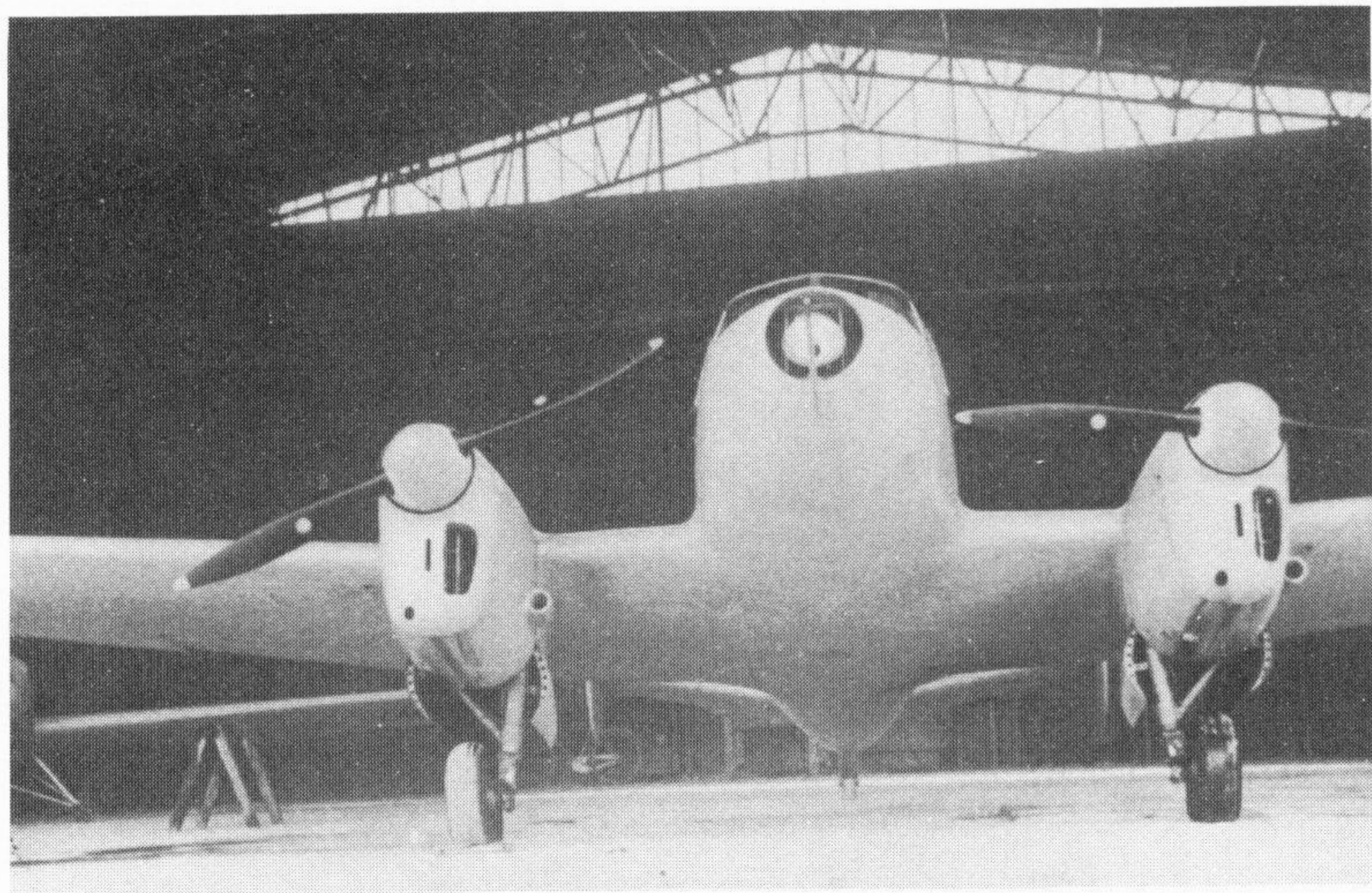
L'Ufficio di Stato Maggiore ribadisce l'11 luglio 1939 la necessità che i bimotori si sostengano in volo con un solo motore: altrimenti tanto vale richiedere solo monomotori. La velocità ascensionale media per i primi 2.000 mt. di salita è ridotta a 4 mt/sec., l'autonomia a 720 km., il consumo a 6 km/kg. di carburante, la tangenza pratica a 4.000 mt. mentre il decollo su ostacolo di 8 mt. deve compiersi entro 450 mt. e l'atterraggio in 300. Il 20 luglio il gen. Valle approva raccomandando ancora la facilità di riproduzione in serie e prescrive le dotazioni strumentali (giro-direzionale, altimetro, variometro, anemometro). Il 23 agosto 1939 sono invitate al concorso 21 Ditte: Piaggio, Macchi, Savoia-Marchetti, Caproni-Taliedo, Caproni-Vizzola,



La bellissima linea del C.3 fa una breve comparsa nei cieli lombardi nell'estate del 1943.

Breda, Reggiane, IMAM, AV.I.S., CMASA, CRDA, Magni, Nardi, Caproni-Bergamasche, S.A.I.-Ambrosini, Aeronautica Umbra, CANSA, Fiat, SAIMAN, AVIA, Ufficio Tecnico ing. Colombo. Ma il risultato è subito sconcertante in quanto al 21 settembre 1939 hanno aderito al concorso solo 8 Ditte (Piaggio, Nardi, Magni, Caproni-Bergamasche, S.A.I.-Ambrosini, SAIMAN, AV.I.S., Ufficio Tecnico Colombo) con l'evidente assenza delle industrie più importanti. Il 24 settembre il gen. Valle approva l'iniziativa di richiamare energicamente le Ditte rinunciatarie. Dunque anche questo concorso, come il precedente alla fine del 1936, può dirsi fallito nel suo scopo in quanto il 29 febbraio 1940 il gen. G.A.r.i. Amedeo Fiore, della DGCA, rileva che sono pervenuti solo due progetti: il Colombo C.3 ed il veterano S.A.I.2 S, questa volta in versione a carrello retrattile. In più si aggiunge il Queirolo QR.14, pervenuto alla DGCA per

ragioni indipendenti dal concorso ma a questo riconducibile. Pertanto il gen. Fiore suggerisce di dichiarare decaduto il concorso, di esaminare a parte e con particolare riguardo il C.3, quasi ultimato nei suoi disegni costruttivi, senza farlo passare attraverso la lunga e complessa procedura d'esame del Comitato Progetti, di inviare invece a quest'ultimo il S.A.I.2 S ed il QR.14. Ma il 27 marzo 1940, nel quadro delle importanti riunioni presiedute dal gen. Pricolo sullo stato della Regia Aeronautica in merito ai nuovi tipi di velivoli e di motori, si lamenta la scarsa autonomia del C.3 (1.000 km.) che si ritiene insufficiente per la sua categoria d'impiego e la difficoltà di trasmetterne la costruzione a qualche Ditta aeronautica in quanto esse sono saturate da ben più impellenti ordini militari. Il 28 maggio 1940 interviene la Direzione Superiore Studi Esperienze che confronta il C.3 col già esistente Nardi FN.310 e si esprime a favo-



La necessità di installare motori reduci dalle prove di omologazione al banco dà chiaramente idea delle condizioni imposte dalla situazione bellica della primavera 1943.



L'interminabile vicenda del bel bimotore C.3 impostato dall'ing. Colombo ed ultimato dall'ing. Bazzocchi ha purtroppo una conclusione molto rapida e drammatica nell'incidente di Locate Triulzi.

re di questo monomotore quadriposto. Il nuovo Direttore della DGCA, gen. Alfredo Bruno, replica il 5 giugno 1940 per precisare che il primo motore Alfa Romeo 110 con compressore (indispensabile mancando un più proporzionato motore da 150 cv.) è in allestimento presso la Ditta Alfa Romeo e che la soluzione bimotore è senz'altro preferibile, come sicurezza, conforto, visibilità rispetto all'FN.310 che oltretutto impiega un motore Fiat A.70 non più in produzione di serie. La velocità massima del C.3 con motori muniti di compressori dovrebbe aggirarsi sui 295-300 km/h., di poco inferiore all'FN.310, mentre bisogna senz'altro incrementare l'autonomia del C.3 a 1.500 km. anche in vista dell'impiego coloniale. Incrementando per tale motivo di 80 kg. la dotazione di carburante, il C.3 riesce a conservare un modesto carico alare di 87 kg/mq. Il gen. Bruno si esprime a favore della costruzione di un prototipo del C.3 anche per la mancanza di un bimotore da turismo di piccola potenza di costruzione italiana.

Dunque anche sulle ceneri del concorso da medio turismo si succedono divergenze di pareri, conflitti di competenze e mutamenti di decisioni. Il prototipo del C.3 e le parti destinate alle prove statiche vengono finalmente avviate a costruzione presso la Bestetti di Arcore. Come motori si possono installare solo gli Alfa Romeo 111 ossia la versione dei precedenti A.R.110 munita di compressore. Purtroppo un bombardamento sugli impianti produttivi di Pomigliano d'Arco distrugge la serie di Alfa Romeo 111 in costruzione e non rimane che adottare provvisoriamente 2 prototipi impiegati nelle prove di omologazione al banco e reduci da queste. Perciò essi sono «prestati» dall'Alfa Romeo per completare il prototipo del C.3 con l'indicazione del numero di ore di volo che possono effettuare. Il Colombo C.3 è destinato a svolgere un interessante programma sperimentale per la Regia Ae-

ronautica. Esso infatti monta un insieme di apparecchiature di produzione tedesca per l'attuazione elettrica dei comandi: ad un positivo collaudo di questi apparecchi potrebbe seguire la loro adozione su velivoli italiani di tipo bellico. Sul C.3 deve ovviamente essere effettuata l'omologazione in volo dei nuovi motori Alfa Romeo 111 che sono stati provati solo al banco. Il nuovo velivolo viene collaudato sull'aeroporto di Arcore da Enzo Cisaro, già pilota della Nardi, e dopo poco tempo trasferito a Milano-Linate. L'aereo manifesta subito un ottimo comportamento di volo ma però la sua messa a punto è troncata da un drammatico incidente ad appena due mesi dal primo volo e con solo una quindicina di ore di prova all'attivo. Durante una prova di salita nel cielo di Milano-Linate, a circa 2.000 mt. di quota gli occupanti del C.3 notano fuoriuscire del fumo da un'ala. Cisaro interrompe la salita ma, dato che la strumentazione dà parametri normali circa il funzionamento dei motori gli occupanti dell'aereo decidono di riprenderla. Poco dopo si verifica il violento incendio di un motore. Sopra Locate Triulzi si lanciano in progressione il secondo pilota, il motorista Muttini ed il disegnatore Ghiringhelli: purtroppo il suo paracadute si sfilava ed egli va a sbattere violentemente contro i piani di coda rimanendo impigliato in essi. Cisaro, accortosi dell'accaduto, ritarda a lanciarsi ma lo sfortunato compagno non dà più segni di vita né può essere raggiunto in alcun modo. Poco dopo il lancio di Cisaro, il C.3 esplode in volo. La successiva analisi dei rottami accerta che il surriscaldamento del motore è stato determinato da una grave perdita d'olio e dalla rottura dei tubi di scarico, di tipo sperimentale.

Una ripresa post-bellica del C.3 con motori Cirrus Major III viene esaminata dalla Macchi prima di costruire il bimotore MB.320 dello stesso ing. Bazzocchi, derivato dal progetto precedente.

motori	Alfa Romeo 110 bis
potenza	2 × cv. 130
apertura alare	mt. 12,48
lunghezza totale	mt. 9,97
altezza totale	mt. 3,06
superficie alare	mq. 19,00
peso a vuoto	kg. 1.200
peso a carico max.	kg. 1.900
velocità max.	km/h. 310 a 2.200 mt.
velocità minima	km/h. 100
tempo di salita	10' a 3.000 mt.
tangenza max.	mt. 6.000
autonomia	km. 1.350
decollo	mt. 385
atterraggio	mt. 250
equipaggio	1 + 3
progettista	Sergio Del Proposto
pilota collaudatore	Nello Valzania
primo volo prototipo	MM. - l'8 ottobre 1947
località	Vergiate (Varese)

QR.14

c a t

DESCRIZIONE TECNICA

Velivolo da medio turismo o scuola-plurimotori, monoplano ad ala bassa a sbalzo, bimotores, quadriposto a struttura in legno.

Ala in tre parti (piano centrale e semi-ali) a pianta ellittica a profilo biconvesso con longherone principale integrato da un guscio in legno, a cassone chiuso posteriormente da un longherone secondario che porta i flaps e gli alettoni, entrambi a struttura in legno e rivestimento in compensato. Gli alettoni sono comandati meccanicamente, i flaps idraulicamente con pompa a mano. Piani di coda a sbalzo a forma ellittica e strutture mono-longheroni con rivestimento in compensato per le parti fisse, in tela per le parti mobili.

Carrello retrattile per rotazione verso l'indietro, a scomparsa nella parte posteriore delle gondole-motori ad attuazione idraulica con pompa a mano.

Ruotino di coda orientabile ammortizzato elasticamente.

Fusoliera a sezione circolare con struttura a guscio costituita da tre parti: anteriormente ogiva smontabile in duralluminio dalla prua al bordo d'attacco alare, sezione mediana in corrispondenza del piano centrale alare, sezione posteriore imbullonata dietro alla cabina passeggeri ed estendentesi fino all'estrema poppa.

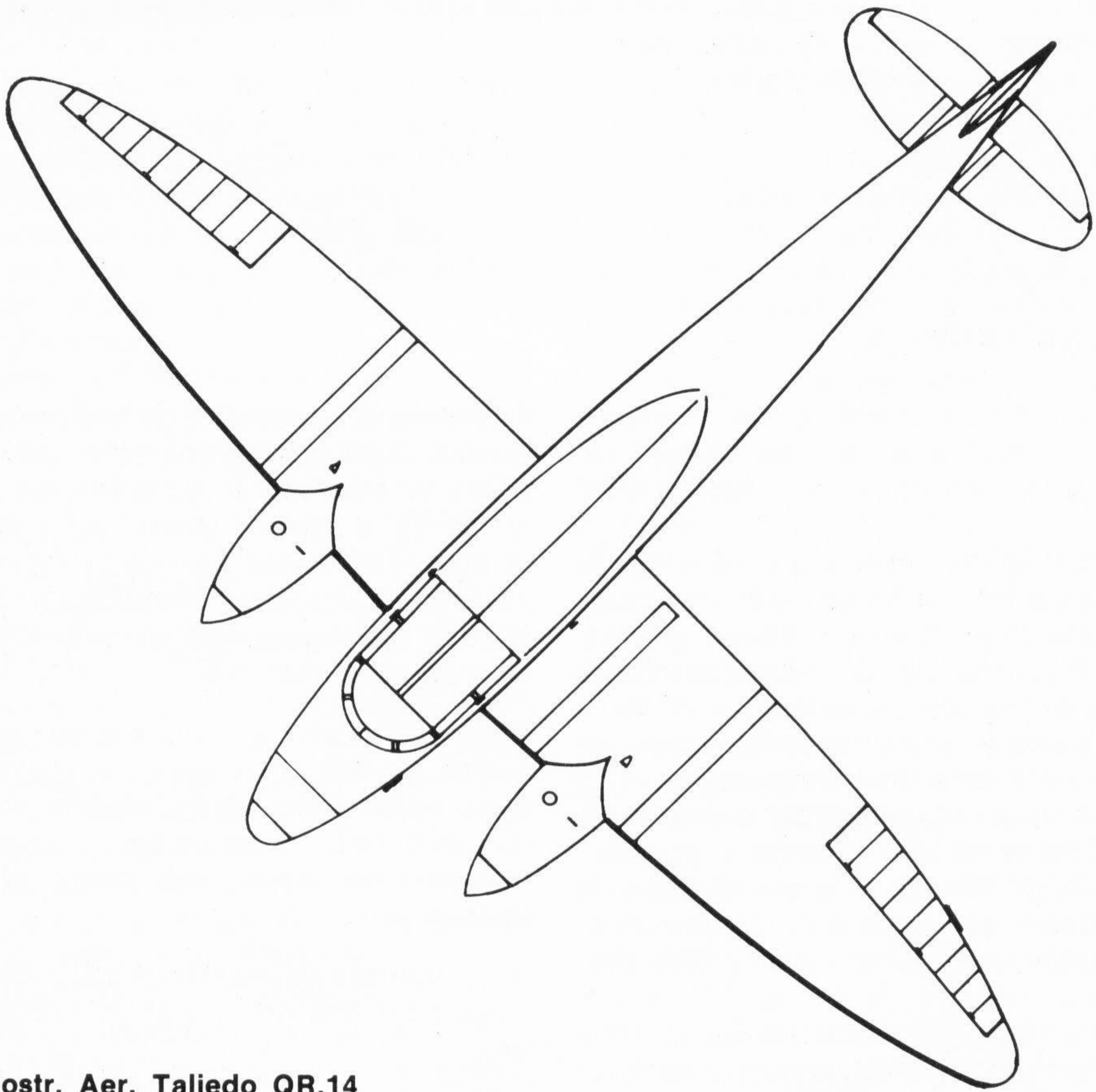
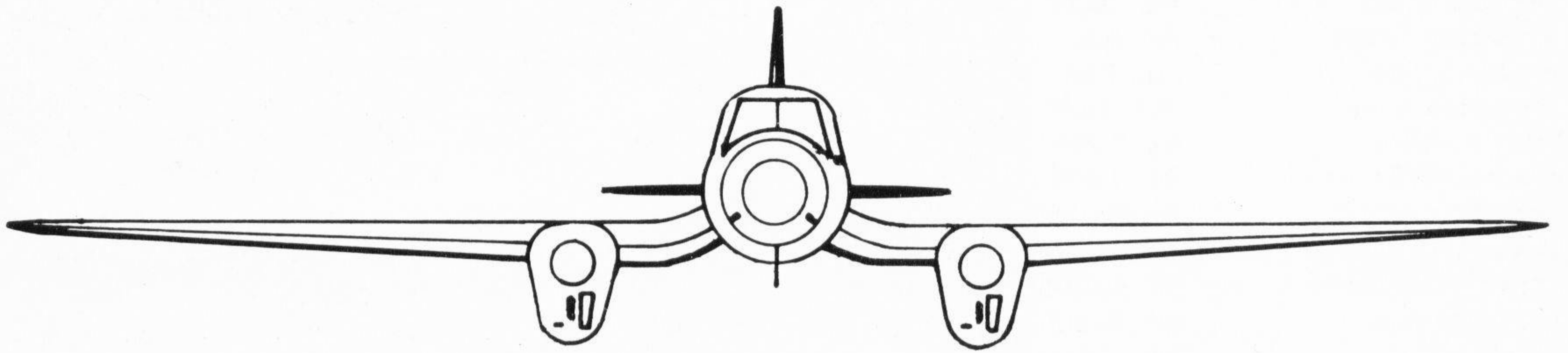
Posti affiancati per i piloti e per i passeggeri con portelli di accesso in plexiglas ribaltabili verso l'alto, sganciabili in volo in caso d'emergenza; apparato radio rice-trasmittente; bagagliaio dietro ai posti dei passeggeri.

Strumentazione standard per i parametri di volo, controllo dei motori e volo strumentale.

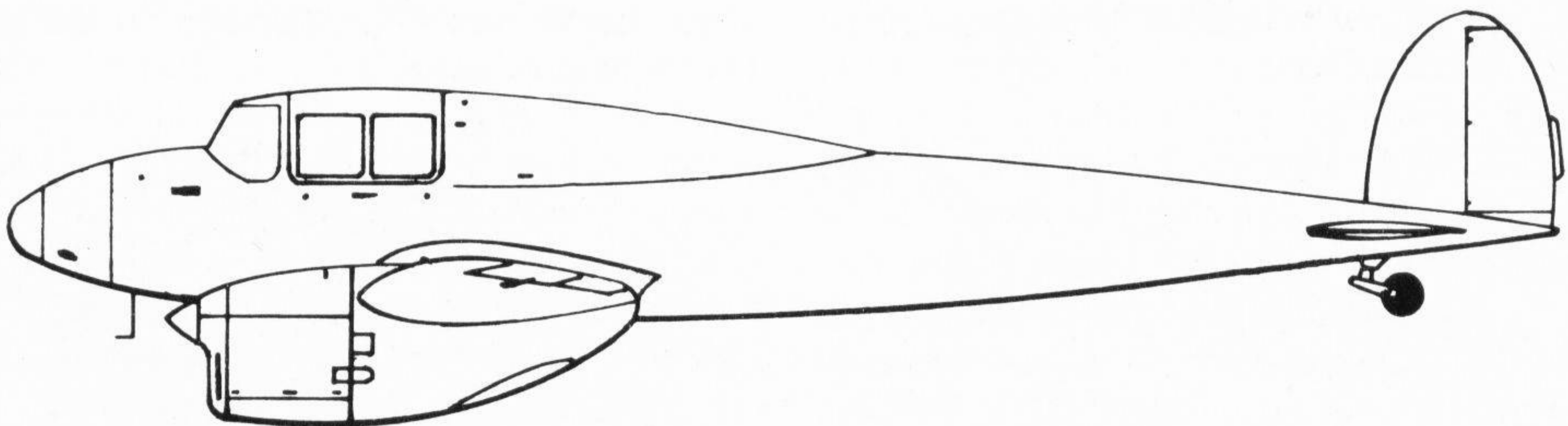
Motori disposti al di sotto dell'ala con eliche bipale metalliche a passo variabile in volo; carburante contenuto in serbatoi alle radici delle semi-ali.

PRODUZIONE:

MM. — prototipo



Costr. Aer. Taliedo QR.14



Per quasi due anni Luigi Queirolo è vicedirettore tecnico della società Baccherini e Poggi che opera in Africa orientale italiana con velivoli Caproni Ca.148 per poi diventare la «Avio trasporti». Nel maggio 1938 Queirolo lascia la precedente attività e tenta un'iniziativa industriale aeronautica costituendo a Milano uno Studio Tecnico e programmando di allestire a fini produttivi un'aviorimessa sull'aeroporto di Ravenna. Nell'autunno del 1938 Queirolo presenta con l'ing. Recanatini al concorso per il velivolo da piccolo turismo i progetti QR.2 bis (con motore Fiat A.50) e QR.22 (con motore C.N.A. D.IV). Nell'ottobre del 1939 il gen. G.A.r.i. Amedeo Fiore, direttore della DGCA, esamina il QR.14, una più ambiziosa proposta di Queirolo-Recanatini per un bimotore da collegamento veloce e ricognizione non armata da impiegare nei territori coloniali. Il gen. Fiore rileva che i motori previsti (Alfa Romeo 110 da 120 cv.) sono adatti all'impiego in Libia ma non a quello in Africa orientale per la mancanza di compressori: una presumibile tangenza pratica nell'ordine dei 4.000 mt. di quota è infatti non sufficiente per garantire crociere a 3.500 mt. come richiesto dalle caratteristiche orografiche della regione etiopico-eritrea.

Fiore lamenta anche un generale ottimismo nella previsione delle prestazioni in quanto la velocità massima non dovrebbe superare i 270 km/h. data la modesta potenza installata. Anche il peso a vuoto previsto non è reale in quanto esso dovrebbe senz'altro superare i 1.000 kg. con la conseguenza di ridurre, a parità di coefficiente di robustezza, il carico utile a

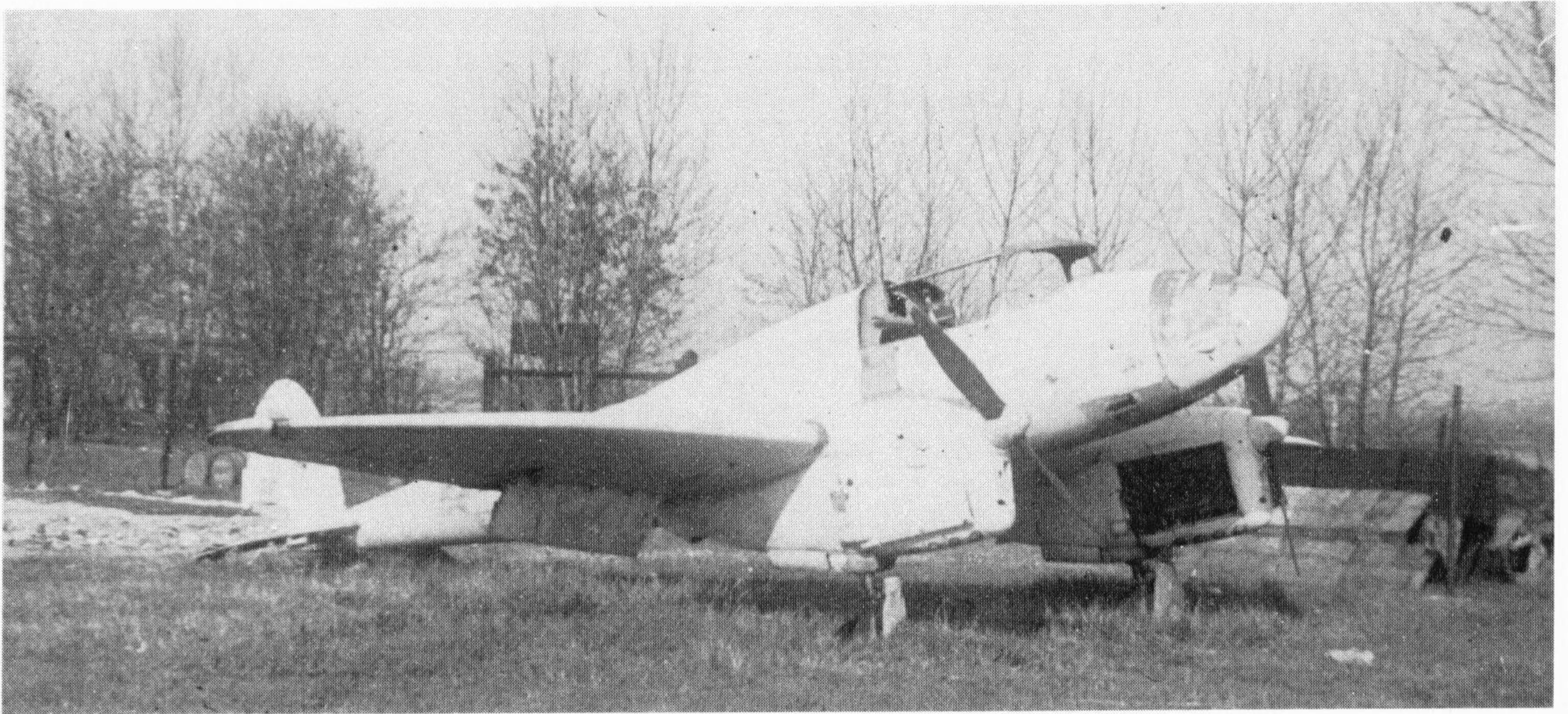
discapito della quantità di carburante imbarcata e quindi dell'autonomia. Altrettanto irrealista è la previsione di un carico utile normale pari al peso a vuoto. Ora Queirolo intende far costruire il QR.14 presso le Costruzioni Aeronautiche Taliedo ed il gen. Fiore rileva le buone tradizioni di questa Ditta nelle costruzioni in legno ma che essa sarebbe per la prima volta alle prese con i problemi di una installazione di motori, avendo realizzato solo alianti.

Intanto con la presentazione dei soli S.A.I.-Ambrosini 2 S e Colombo C.3 fallisce anche il secondo concorso bandito per il velivolo da medio turismo. Dato che il QR.14 può rientrare in questa categoria d'impiego, il 5 marzo 1940 il gen. Pricolo approva la proposta della DGCA di inviare anche i piani di questo aereo all'esame del Comitato Progetti. Lo stesso 5 marzo Queirolo chiede che il modello del QR.14 sia provato nella galleria aerodinamica del Centro Sperimentale di Guidonia. La DSSE autorizza ed il modello è provato a Guidonia nell'aprile del 1940.

Il progetto esecutivo del QR.14 è realizzato da due dipendenti della Caproni-Taliedo, gli ingg. Silvio Del Proposto e Amilcare Porro, che si dedicano a questa attività al termine della loro giornata di lavoro trasferendosi presso l'Ufficio Tecnico delle contigue Costruzioni Aeronautiche Taliedo ove il proprietario, Cesare Gallieni, mette a disposizione qualche disegnatore. Il QR.14 è un bimotore dalle linee molto snelle e di grande finezza aerodinamica, dotato di ala a pianta ellittica, la soluzione aerodinamica resa famosa dal bombardiere tedesco Heinkel He.111. Col-

Anche il QR.14 dà una risposta molto personale al tema del bimotore quadriposto da medio turismo. L'ombra dell'ala sul suolo ed il disegno di impennaggi orizzontali e verticali ci ricordano le soluzioni aerodinamiche a pianta ellittica del famoso bimotore tedesco Heinkel He.111.





Abbandonato in un angolo dell'aeroporto di Milano-Linate il QR.14 «Levriero» cade a pezzi per la curiosità di ignari visitatori.

l'avanzare della progettazione, viene anche risolto il modo di coprire le spese per costruire questo prototipo: a Queirolo giunge il determinante finanziamento dell'industriale Farina. Il prototipo deve essere costruito presso la stessa C.A.T. insieme ai componenti di un secondo esemplare destinato alle prove statiche. Il lavoro procede lentamente sia per il tempo limitato che ad esso possono dedicare Del Proposto e Porro sia per il cronico ritardo dei pagamenti alla Ditta costruttrice nei vari stadi di avanzamento dei lavori. Ad un certo punto Queirolo decide di ritirarsi dall'impresa e a lui subentra economicamente un altro componente della famiglia Farina. Nel corso del 1942 il QR.14 arriva finalmente alla fase di completamento.

Ancor prima della cessione della C.A.T. da Gallieni a Caproni, similmente a quanto deciso per il TM.2, anche un'eventuale produzione in serie del QR.14 verrebbe espletata presso l'O.R.L.A. di Rieti. Il 17 febbraio 1943 la ditta Queirolo-Farina chiede di poter disporre del ten.pil.ing. Edgardo Vaghi, appartenente al 22° Gruppo C.T., per effettuare a Milano-Linate i collaudi del QR.14 con motori A.R.110 ma il Ministero si dichiara contrario (9 marzo) a concedere un pilota di reparto operativo.

Il 3 maggio 1943 la Direzione Generale Servizi dispone la demolizione di un vecchio trimotore quadriposto CZ.1012 presso gli stabilimenti della CRDA a Monfalcone: i suoi propulsori Alfa Romeo 110 debbono essere inviati presso la ditta Farina di Torino che può così curarne l'installazione sul QR.14 da essa finanziato. La situazione generale è ormai così grave che per ultimare un prototipo bisogna far ricorso a motori revisionati. Il 17 giugno 1943 la DGCA, solleci-

tata dal Ministero a mettere a disposizione un proprio pilota, risponde che i collaudi del QR.14 sono sospesi in attesa di definire la posizione amministrativa dell'aereo costruito su iniziativa della Ditta senza un ordine ministeriale. I collaudi statici non sono ancora terminati e si nutrono dubbi circa la stabilità longitudinale del velivolo: è prematuro assegnare un pilota per i collaudi in volo.

Fortunosamente il prototipo del QR.14 supera indenne il lungo e drammatico periodo dell'occupazione tedesca e così se ne tenta il rilancio nell'immediato dopoguerra. La ditta Marinavia Farina provvede al suo riattamento ed alla installazione di due motori Alfa Romeo 110 bis da 130 cv. ciascuno. Nell'ottobre del 1947 il QR.14 giunge finalmente alle prove di volo sull'aeroporto di Vergiate ad opera di Nello Valzania, già collaudatore durante la guerra dei prototipi dell'Aeronautica Lombarda. Farina spera di poterne impostare una serie di 25 esemplari e a scopo promozionale fa partecipare il velivolo ad alcune manifestazioni aeoruristiche. Già il 12 ottobre 1947 Nello Valzania e Edgardo Vaghi (a bordo come passeggero il giornalista Turrini) portano il QR.14 alla vittoria nell'avio-corsa per l'assegnazione del «Premio Milano» nella categoria oltre 3 litri con passeggero.

Purtroppo il programma della Marinavia Farina non è proporzionato alla grave situazione dell'immediato dopoguerra e così non ha alcun seguito commerciale. Il QR.14 «Levriero» finisce abbandonato ai margini dell'aeroporto di Milano-Linate, ignorata reliquia di una vicenda costruttiva molto travagliata.

DIMENSIONE CIELO

aerei italiani nella 2^a guerra mondiale

appunti raccolti da **emilio brotzu, michele caso, giancarlo garello**

con la collaborazione di **bruno benvenuti, gianni burla**

disegni preparati da **richard j. caruana, danilo renzulli**

Vol. 1 - CACCIA-ASSALTO

CR.32, Ba.65, Ba.88, Ro.44, G.50, Ro.51, C. 200, CR.42, F.5, T.18, Re.2000

Vol. 2 - CACCIA-ASSALTO

CR.25, Ro.57, S.S.4, Ca.335/Ca.355, F.4/F.6, FC.20, C.202, Re. 2001, Re.2002, SM.89, Ca.331, S.A.I.107/207/403

Vol. 3 - CACCIA-ASSALTO

C.205, G.55/G.56, Re.2005, P.119, Ro.58, SM.91, SM.92, Do.217, Me.110, Me.109, De.520, P.39, Spit .V

Vol. 4 - BOMBARDIERI-RICOGNITORI

Ro.37, Ro.43, CZ.501, SM.81, SM.79 Ca.135, BR.20, P.32/Ca.405

Vol. 5 - BOMBARDIERI-RICOGNITORI

CZ.506, SM.85/86, Ca.309, Ca.310/312, CZ.1007, Ca.311, Ca.313/314, RS.14/AS.14, SM.84

Vol. 6 - BOMBARDIERI-RICOGNITORI

P.108, CZ.1018, Ca.316, Ba.201, Re.2003, CZ.515, A.R., SM.93, Ju.87, Ju.88, velivoli stranieri catturati, LM.02, A.30 Baitimore

Vol. 7 - TRASPORTO

Ca.111, Ba.44, SM.73, SM.74, Ca.133, SM.83, Ju.52, DC.2/3

Vol. 8 - TRASPORTO

SM.66, CZ.506 civile, C.94, C.100, G.18, SM.75, SM.87

Vol. 9 - TRASPORTO

CZ.511, SM.82, G.12, P.108 C T, DFS.230, Go.242, AL.12, TM.2, SM.95

Vol. 10 - SCUOLA-COLLEGAMENTO

Ca.100, Ba.25/28, G.8, Ro.41, FN.305/310/315/316, CZ.1012, SAIMAN 202/204/303, SAIMAN 200/205, Ca.163/164, Ca.602/603, S.A.I.7

Vol. 11 - SCUOLA-COLLEGAMENTO

L.3/LM.4, S.A.I.10/11, C.5, PM.1, Fi.156, Ro.63, C.4, G.50 B, FC.12, Bu.131, C.6, SAIMAN 208, Ba.205, SIM XIV, Bf.108, D.17, C.445, N.A.-57, BN.1, C.3, QR.14

