

LIBRETTO DI ISTRUZIONE  
DI IMPIEGO MOTOALIANTE  
SF 25 C "FALKE"

## INDICE

1	— Descrizione generale . . . . .	pag. 3
	— tre viste . . . . .	» 4
	— cabina e comandi (foto n. 1) . . . . .	» 5
	— cabina e comandi (foto n. 2) . . . . .	» 6
	— particolare muso (foto n. 3) . . . . .	» 7
	— particolare interno cabina (foto n. 4) . . . . .	» 8
2	— Comandi di volo . . . . .	» 9
3	— Comandi gruppo motopropulsore . . . . .	» 9
4	— Impianto elettrico . . . . .	» 10
5	— Impianto carburante . . . . .	» 10
6	— Strumenti di controllo di assetto e navigazione . . . . .	» 10
7	— Equipaggiamento radio . . . . .	» 11
8	— Procedure normali . . . . .	» 11
8.1	— Ispezione pre volo . . . . .	» 11
8.1 bis	— punti di controllo . . . . .	» 13
8.2	— Avviamento . . . . .	» 14
8.3	— Riscaldamento e prova motore . . . . .	» 14
8.4	— Pre-decollo . . . . .	» 15
8.5	— Salita . . . . .	» 15
8.6	— Crociera . . . . .	» 15

8.7	— Avvicinamento e atterraggio . . . . .	pag. 16
8.8	— Parcheggio . . . . .	» 16
8.9	— Arresto motore in volo . . . . .	» 16
8.10	— Riaccensione motore in volo . . . . .	» 17
8.11	— Volo a motore spento . . . . .	» 17
8.12	— Volo con pioggia . . . . .	» 17
9	— Procedure anormali e di emergenza . . . . .	» 18
9.1	— Incendio motore . . . . .	» 18
9.2	— Avvitamento . . . . .	» 18
9.3	— Sgancio emergenza tettuccio . . . . .	» 18
10	— Limitazioni di impiego . . . . .	» 19
10.1	— Limitazioni del motore . . . . .	» 19
10.2	— Limitazioni di velocità . . . . .	» 19
10.3	— Limitazioni di pesi . . . . .	» 19
11	— Prestazioni . . . . .	» 20
	— stallo . . . . .	» 20
	— manovre acrobatiche . . . . .	» 20
12	— Specifiche disposizioni della Scuola . . . . .	» 21
13	— Appendice . . . . .	» 22
	— farghette . . . . .	» 22
	— montaggio e smontaggio . . . . .	» 24
	— rifornimento . . . . .	» 25
	— trasporto su strada . . . . .	» 26

## 1 — DESCRIZIONE GENERALE

- Motoalante, biposto con posti affiancati e doppi comandi.
- Cellula monoplana ad ala medio-bassa con impennaggi a croce. Ala in due pezzi. Monoruota fissa, ruotino di coda collegato alla pedaliera; ruotini di sostegno sotto le semiali.
- Tipo di costruzione:
  - Ala monolongherone in legno e tela
  - fusoliera in tubi metallici rivestita in tela
  - piano di coda in legno e tela

Numero dei posti: passeggeri + equipaggio . . . 1 + 1 = 2

Categoria : NORMALE (Norme L.B.A.)

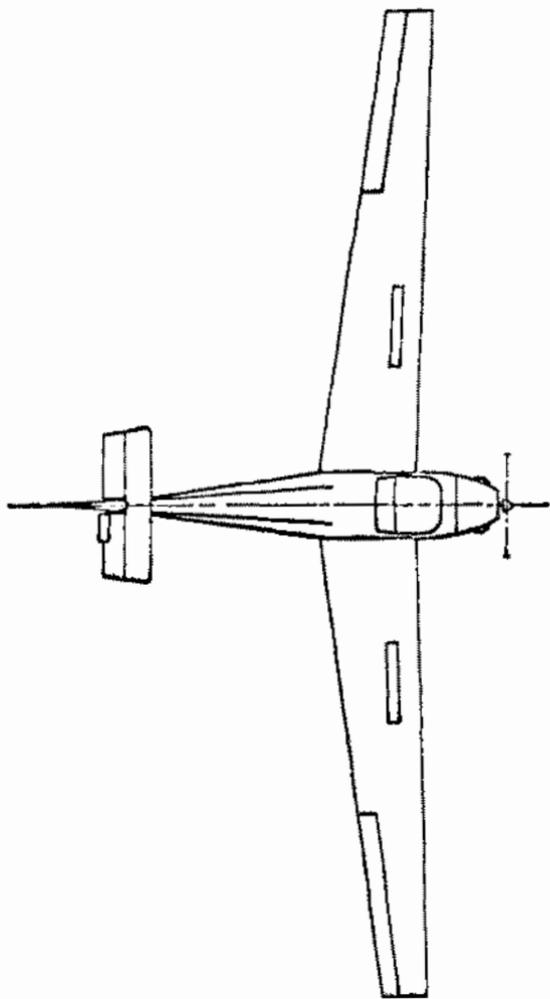
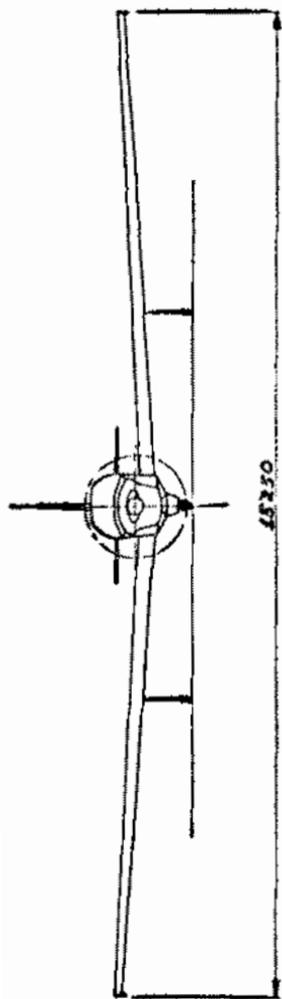
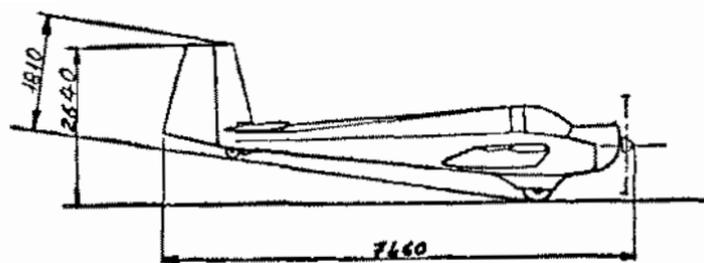
Dimensioni : apertura alare 15,25 m.  
lunghezza 7,46 m.  
altezza 1,81 m.  
superficie alare 17,46 m<sup>2</sup>.

Motori : N° 1 LIMBACH SL 1700 AE  
CV/giri 60/3500 al decollo (5 min.)  
CV/giri 49/2800 max. continua  
Massima temperatura testa cilindri ammes-  
sa 250° C.

Eliche : N° 1 HO 11-150 B 65 L oppure HO 11-150  
B 75 L  
diametro m. 1,50

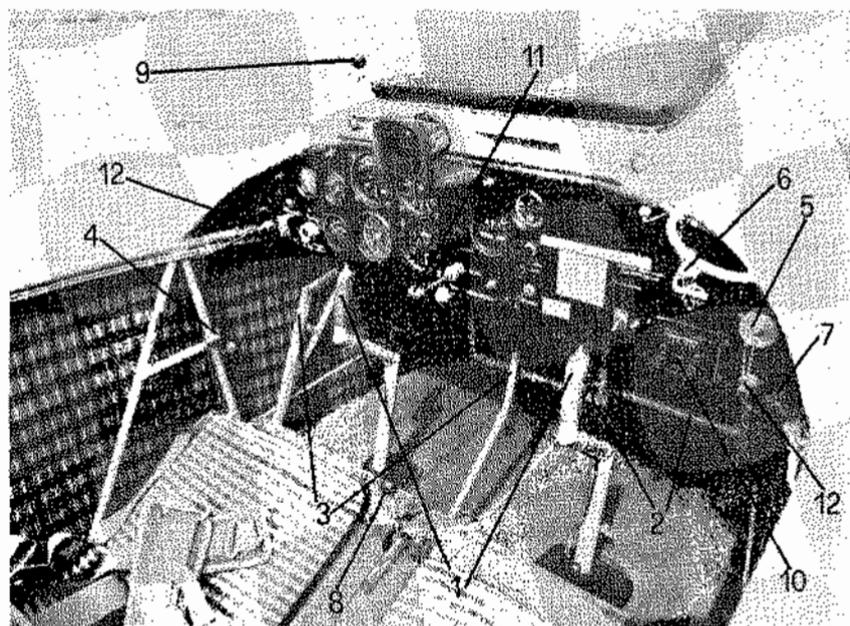
Capacità del ser-  
batoio carburante : lt. 44 o 55 tutti consumabili

Quantità di lubri-  
ficante : lt. 2,5



## CABINA E COMANDI (versione avviamento elettrico)

FOTO PARIMBELLI

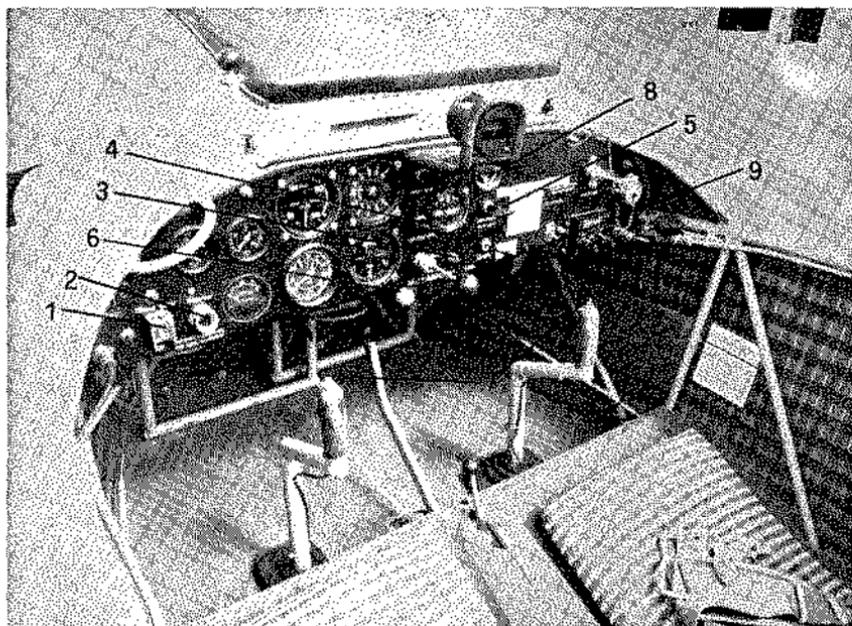


- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1 Barra                          | 7 Rubinetto benzina           |
| 2 Pedaliera                      | 8 Trim                        |
| 3 Diruttori e freno ruota        | 9 Sgancio emergenza capottina |
| 4 Fermo diruttori per parcheggio | 10 Radio                      |
| 5 Presa corrente esterna         | 11 Comando gas                |
| 6 Interruttore                   | 12 Prese cuffia               |

- Il comando freno elica si trova sotto il cruscotto
- Il comando ventilazione cabina si trova sul cruscotto lato destro (tirare per aprire)

## CABINA E COMANDI

(versione avviamento elettrico)



- 1 contatto magnete
- 2 starter
- 3 aria calda carburatore
- 4 arricchitore miscela
- 5 ventilazione cabina

- 6 flabello
- 7 pulsanti radio (MIC)
- 8 indicatore livello carburante
- 9 riscaldamento cabina

## PARTICOLARE MUSO

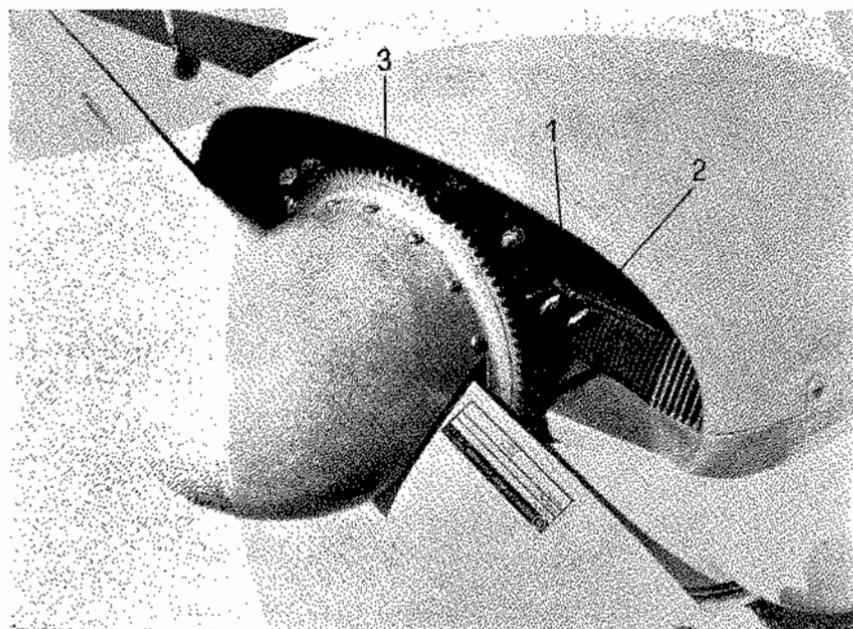


FOTO PARIMPELLI

- 1 Freno elica
- 2 Livello olio
- 3 Bocchettone olio

## **2 — COMANDI DI VOLO**

- I comandi degli alettoni e dell'equilibratore sono a barra e trasmissione rigida.
- Il comando del timone a pedaliera con trasmissione a cavi; il timone è anche collegato con molle al ruotino di coda.
- Il comando dei diruttori è costituito da due leve (rigide fra loro) una a sinistra e una al centro dell'abitacolo. La trasmissione fino alle palette sull'estradosso è a cavi. Sulla leva di sinistra del diruttore un dispositivo permette di mantenere detta leva in posizione tutta indietro (freno alla ruota) così da funzionare da freno di parcheggio.
- La leva del trim è sistemata al centro dell'abitacolo sul lato anteriore del sedile; a mezzo cavo rigido comanda l'aletta posta sulla parte mobile dell'equilibratore.  
(Il comando di apertura della capottina è al centro in alto, dietro la testa dei piloti, quello di sgancio di emergenza nella parte anteriore sinistra sopra il cruscotto).

## **3 — COMANDI DEL GRUPPO MOTOPROPULSORE**

- Il comando del gas (manetta) si trova al centro del cruscotto ed agisce direttamente sulla farfalla del carburatore.
- Il comando aria al carburatore è situato sopra la manetta.
- Il comando aria calda al carburatore è sito a destra della manetta. (seguendo sulla destra, comando riscaldamento cabina e aereazione cabina).
- Il freno elica si trova sotto il cruscotto al centro-sinistra
- Il comando del flabello si trova al centro (margine inferiore cruscotto).

### **3.1 Dispositivo di avviamento**

- Interruttore generale e presa di avviamento esterna sul lato destro del cruscotto.
- Interruttore di accensione e pulsante sul lato sinistro del cruscotto.

### 3.2 Strumenti motore

- Contagiri
  - Termometro temperatura olio
  - Termometro temperatura cilindri
  - Manometro pressione olio
  - Amperometro
- } tutti sul lato sinistro del cruscotto

### 4 — IMPIANTO ELETTRICO

E' costituito da un accumulatore a 12 V posto nel vano motore, per l'avviamento e il funzionamento degli strumenti elettrici, e radio.

Alternatore, per ricarica batteria posto nel vano motore.

Motorino di avviamento posto nel vano motore.

Interruttore generale e presa di avviamento esterna posti sul cruscotto a destra.

Il circuito è protetto da fusibili automatici da 25 A sulla batteria e da 20 A sul generatore.

### 5 — IMPIANTO CARBURANTE

Il motoalante è fornito di un serbatoio della capacità di lt. 44 o 55 tutti consumabili posto in fusoliera dietro il posto di pilotaggio. L'indicatore di livello elettrico del carburante è sul cruscotto.

Il bocchettone per il rifornimento sul dorso della fusoliera dietro la cabina.

Carburante da utilizzare: benzina Avio grado minimo 100 LL. Uno spurgo del serbatoio si trova sotto la fusoliera dietro l'ala.

Il rubinetto con il filtro si trovano in cabina sul lato destro. Tale rubinetto non va mai chiuso per evitare lo svuotamento del filtro e la formazione di possibili bolle d'aria.

### 6 — STRUMENTI DI CONTROLLO DI ASSETTO E NAVIGAZIONE

- Anemometro in Km/h
- Variometro meccanico  $\pm 5$  m/sec.
- Altimetro in metri
- Virobandometro
- Bussola magnetica

L'impianto per il funzionamento degli strumenti pneumatici consiste in una presa totale (tubo di pitot) posto in alto sulla deriva.

## **7 — EQUIPAGGIAMENTO RADIO**

E' installata una radio con ..... canali. L'apparato, è installato sul cruscotto, il MIC sulla barra e l'altoparlante nella plancia dietro lo schienale piloti.

E' previsto l'uso di cuffia con microfono, gli attacchi sono sul cruscotto, alle due estremità.

L'antenna è incorporata nella deriva.

## **8 — PROCEDURE NORMALI**

### **8.1 Ispezione pre-volo**

(Da effettuarsi con **accensione esclusa**)

**A** — Verificare lo stato dell'ogiva e dell'elica.

**B** — Togliere la parte superiore della capote motore

— Verificare che non vi siano corpi estranei, perdite di liquidi e parti non fissate o frenate

— Controllare il livello dell'olio e il freno della elica

— Rimettere la capote motore facendo attenzione che i ganci DZUS siano ben fissati.

**C** — Verificare lo stato del pneumatico della ruota principale e la pressione di gonfiamento (2.5 atm.).

**D** — Verificare lo stato del pneumatico della ruotina di sostegno (2.1 atm.).

— Controllare che i galletti delle viti di fissaggio della gamba di forza siano serrati

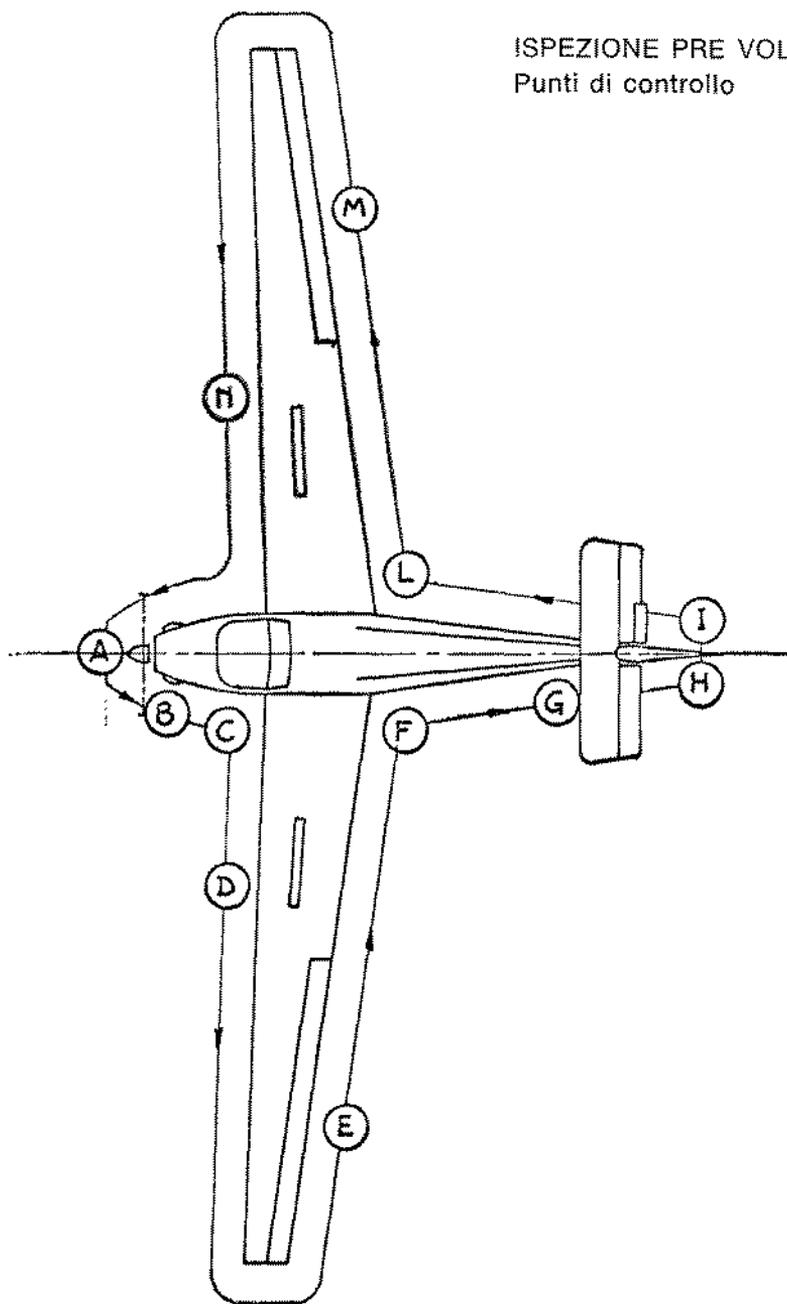
— Controllare che lo sportello d'ispezione del comando diruttori nell'ala sia chiuso

— Controllare il buono stato del diruttore e la sua libertà di movimento (da effettuarsi con un aiutante seduto al posto di pilotaggio).

**E** — Verificare il buono stato e la libertà di movimento dell'alettone

- Controllare che lo sportello d'ispezione del comando alettone nell'ala sia chiuso.
- F** — Verificare il buono stato del rivestimento della fusoliera e controllare che il tappo del serbatoio carburante sia serrato.
- G** — Controllare che il bullone anteriore di fissaggio del piano stabilizzatore sia serrato ed assicurato
  - Verificare il buono stato del rivestimento del piano stabilizzatore e della deriva.
- H** — Verificare il buono stato e la libertà di movimento dell'equilibratore e del timone di direzione
  - Verificare che lo sportello d'ispezione del comando del timone di quota sia chiuso.
  - Verificare che il tubo di Pitot situato sulla deriva, sia libero da ostruzioni
  - Verificare lo stato del pneumatico della ruotina di coda e la pressione di gonfiamento (2.00 atm.)
  - Controllare l'integrità delle molle di richiamo e dei cavi di comando del timone di direzione.
- I** — Verificare il buono stato e la libertà di movimento dell'aletta flettner (da effettuarsi con aiutante seduto al posto di pilotaggio).
- L** — Verificare il buono stato del rivestimento della fusoliera.
- M** — Verificare il buono stato e la libertà di movimento dell'alettone
  - Controllare che lo sportello d'ispezione del comando alettone nell'ala sia chiuso.
- N** — Verificare lo stato del pneumatico della ruotina di sostegno
  - Controllare che i galletti delle viti di fissaggio della gamba di forza siano serrati
  - Controllare che lo sportello d'ispezione del comando diruttori nell'ala sia chiuso
  - Controllare il buono stato del diruttore e la sua libertà di movimento (da effettuarsi con un aiutante seduto al posto di pilotaggio).

ISPEZIONE PRE VOLO  
Punti di controllo



## 8.2 Avviamento

- A — Chiudere il tettuccio.
- B — Controllo rifornimento carburante.
- C — Rubinetto carburante in posizione « aperto ».
- D — Aria al carburatore: **chiusa a motore freddo, aperta a motore caldo.**
- E — Manetta gas al minimo se il motore è **freddo**, a metà corsa se il motore è **caldo** (dopo l'avviamento riportare la manetta al minimo).
- F — Inserire interruttore generale
  - Interruttore accensione in posizione « inserita ».
  - Diruttori aperti - freno parcheggio
- G — Azionare il dispositivo di avviamento.
- H — Appena il motore parte aprire l'aria al carburatore e regolare la manetta del gas in modo che il motore funzioni al regime di 1800 giri/1'
  - Verificare che la pressione dell'olio salga
  - Se ciò non avviene entro 30 secondi spegnere il motore.
- I — Se, dopo aver azionato alcune volte il dispositivo di avviamento, il motore non parte, disinserire il contatto, dare tutta manetta, aprire l'aria al carburatore e girare a mano 8 - 12 volte l'elica in senso opposto alla normale rotazione
  - Ripetere quindi la messa in moto del motore.
- L — Il motore può essere avviato girando a mano l'elica, dopo aver inserito l'accensione.
- M — Inserire alternatore

## 8.3 Riscaldamento e prova motore

- A — Posizionare il velivolo contro vento
  - Regime di riscaldamento motore 1800 giri/1'.

- B** — Temperatura minima dell'olio prima del decollo 50° C.
- C** — Prova motore: dare lentamente manetta fino a raggiungere 2600 giri/1'.
  - Mantenere il regime di 2600 giri/1' per 20 - 30 secondi controllando la temperatura e la pressione dell'olio.
- D** — Prova aria calda carburatore.
- E** — Riportare lentamente la manetta del gas al minimo.

#### **8.4 Prima del decollo**

- A** — Controllare che il tettuccio sia chiuso.
- B** — Cinture di sicurezza allacciate.
- C** — Compensatore longitudinale (trim) a zero.
- D** — Cloche al centro.
- E** — Verificare di nuovo:
  - rubinetto carburante « aperto ».
  - aria al carburatore « aperta ».
  - pressione e temperatura olio.
- F** — Azionare con gradualità la manetta del gas fino a fondo corsa.
- G** — Staccare il velivolo da terra a 72 - 75 Km/h e mantenerlo in assetto di volo quasi orizzontale.

#### **8.5 Salita**

- A** — Iniziare la salita a 96 Km/h.
- B** — Giri: 2700 - 2800.
- C** — Compensatore longitudinale (trim) secondo necessità.
- D** — Controllare la temperatura dell'olio e la temperatura testata cilindri.

#### **8.6 Crociera**

Il volo può esser svolto da: 72 - 150 Km/h e diversi regimi  
 Crociera normale: 120 - 150 Km/h a 2500 - 2600 giri  
 Durante il volo con motore in aria umida specialmente vi-

cino alle nubi e con temperatura tra  $-10^{\circ}$  e  $+18^{\circ}$  C sono possibili formazioni di ghiaccio al carburatore.

In tale caso **tirare** il Comando Aria Calda Carburatore.

L'aria calda va anche tirata in caso di lunghe planate o in avvicinamento per l'atterraggio.

Naturalmente con l'aria calda tirata il motore non dà tutta la potenza, pertanto in caso di mancato avvicinamento o riattaccata l'aria calda va tolta.

### **8.7 Avvicinamento ed atterraggio**

- L'atterraggio può essere effettuato con il gruppo motore-propulsore in moto oppure fermo.
- Si raccomanda di effettuare a motore spento l'atterraggio su piste erbose o su campi sommariamente preparati, con elica possibilmente orizzontale.
- Velocità di avvicinamento 88 - 96 km/h.
- Regolare l'angolo di planata mediante i direttori.
- Velocità di contatto al suolo: 72 km/h circa.
- Fare attenzione prima di prendere contatto con il suolo, che la leva di comando dei direttori non sia azionata fino a fondo corsa, perché in questa posizione agisce da freno sulla ruota principale.
- Dopo il contatto frenare con gradualità.

### **8.8 Parcheggio**

- Azionare il freno.
- Accelerare il motore per alcuni secondi fino a 1800 giri/1'.
- Ridurre il gas al minimo.
- Portare l'interruttore accensione su « esclusa ».
- Disinserire interruttore generale
- Non chiudere il rubinetto carburante.
- Slacciare le cinture di sicurezza ed aprire il tettuccio.

### **8.9 Arresto comandato del motore in volo**

- Procedere per 1-2 minuti in volo livellato e con l'aria al carburatore chiusa.
- Velocità raccomandata 100 km/h.

- Ridurre con gradualità i giri del motore fino al regime minimo.
- Diminuire la velocità a 80 km/h.
- Portare l'interruttore accensione su « esclusa ».
- Azionare il freno dell'elica.
- Se necessario, disporre orizzontalmente l'elica mediante l'avviatore.

### **8.10 Riaccensione del motore in volo**

- Portare l'interruttore accensione su « inserita ».
- Velocità raccomandata 96 km/h.
- Regolare il gas e l'aria al carburatore come per l'avviamento a terra, tenendo conto della temperatura del motore.
- Azionare il dispositivo di avviamento.
- A motore freddo mantenere per qualche minuto il regime di 1500 giri/1' e chiudere il flabello.
- L'avviamento del motore può essere ottenuto, dopo aver inserito l'accensione, aumentando la velocità fino a 150 km/h.

### **8.11 Volo a motore spento**

- Velocità raccomandata 80 - 96 km/h.
- Ricordare che a 88 km/h la velocità di discesa è di 1 m/sec.

### **8.12 Volo con pioggia**

- Durante il volo con pioggia mantenere la velocità al di sopra di 85 km/h.
- Al decollo staccare il velivolo da terra ad una velocità superiore a 88 km/h.

- Effettuare sia il volo in salita che l'avvicinamento alla velocità di 104 km/h.
- Evitare le virate strette e tutte le manovre che comportano forti accelerazioni.

## **9 — PROCEDURE ANORMALI E DI EMERGENZA**

### **9.1 Incendio del motore**

- Portare il rubinetto carburante su « chiuso ».
- Dare tutta manetta.
- Portare l'interruttore accensione su « esclusa ».
- Azionare il freno dell'elica.
- Disporre, se necessario, orizzontalmente l'elica mediante l'avviatore.
- Non tentare di riavviare il motore in volo.

### **9.2 Avvitamento**

Con il centro di gravità in posizione massima avanzata è molto difficile, se non impossibile, entrare in vite. Per posizioni medie o massime arretrate del centro di gravità, l'avvitamento si effettua stallando lentamente ed incrociando i comandi dell'alettone e del timone di direzione.

Per uscire dalla vite:

**piede contrario e cloche al centro**

### **9.3 Sgancio di emergenza del tettuccio**

- tirare la manopola di bloccaggio del tettuccio.
- tirare la manopola di sgancio rapido.
- scostare a destra il tettuccio.

## 10 — LIMITAZIONI DI IMPIEGO

- Il motoalante è omologato nella categoria normale (norme LBA).

### 10.1 Limitazioni del motore (LIMBACH SL 1700 EA):

Decollo 3550 giri (60 CV) per 5 minuti  
Max. continua 2800 giri (49 CV)

#### **Carburante:**

Benzina avio grado minimo 100 LL

#### **Lubrificante motore:**

##### **Viscosità**

estate SAE 40

inverno SAE 20

### 10.2 Limitazioni di velocità:

max da non superare mai	190 Km/h
max. di manovra	150 Km/h
max. con i diruttori estratti	190 Km/h

### 10.3 Pesì:

- Peso totale max. ammissibile 610 Kg.
- Peso delle parti non portanti max. ammissibile 450 Kg.
- Peso minimo pilota = 60 Kg.
- Peso max. pilota + passeggero = 180 Kg.
- Bagagliaio max. 10 Kg.
- Carburante max. = 44 litri (32 Kg.)

### 10.4 Volo in nube e manovre acrobatiche non sono ammesse

## 11 — PRESTAZIONI

— **Motore** (vedi capitolo 8)

— **Stallo**

Sia nel volo a vela che nel volo con motore la velocità di stallo è di circa 68 Km/h. A questa velocità gli alettoni e il timone di direzione conservano ancora la loro piena efficacia. Per ristabilire l'assetto di volo normale picchiare dolcemente.

La perdita di quota nello stallo è mediamente di 40 - 45 metri.

Velocità di decollo                      circa 72 Km/h

Velocità di salita                        » 85 Km/h

Rateo di salita (SLM)                 » 2.5 m/sec.

Velocità di crociera continua  
circa 150 km/h a 2800 giri 1/1'

Velocità di avvicinamento            » 88 - 96 km/h

(rateo di salita 0,5 m/sec.)            » 70 km/h

Quota di tangenza assoluta            circa 4000 m. SLM

Velocità di toccata in atterraggio    circa 6000 m. SLM

Distanza e Autonomia in assenza di vento

GIRI	Consumo lt/h	Velocità km/h	44 litri		55 litri	
			Durata ore e minuti	Distanza km	Durata ore e minuti	Distanza km
2500	9.5	130	4.40	600	5.45	750
2700	10.8	140	4.15	570	5.05	700
2800	12.1	150	3.40	545	4.30	680

Performance a motore spento:

Minima discesa: circa 1 m./sec. a 75 km/h

Efficienza: 22 a 90 km/h

## **12 — SPECIFICHE DISPOSIZIONI DELLA SCUOLA**

- E' vietata ogni manovra acrobatica.
- E' vietato il volo in nube
- Quando il velivolo è fermo al suolo la capottina piloti va protetta con apposito telo.
- In caso di pioggia il velivolo va ricoverato e asciugato.

**Targhette:**

**Sulla fiancata di sinistra della cabina**

- a) in corrispondenza della leva del trim: « cabra-picchia »
- b) in corrispondenza delle posizioni estreme dei direttori:  
« chiusi - aperti - freno ruota ».
- c) rubinetto carburante: « benzina chiuso - aperto ».
- d) **targhetta dati:**

- categoria : Normale (Norme L.B.A.)  
per manovre acrobatiche  
consentite vedere manuale  
di volo
- velocità max. ammissibile : 190 Km/h CAS
- velocità di manovra : 150 Km/h CAS
- peso minimo pilota : 60 Kg

**Sul cruscotto presso le rispettive manopole**

- a) « interruttore generale »
- b) « vietate le manovre acrobatiche compresa la vite »
- c) « accensione - esclusa - inserita »
- d) « gas »
- e) « aria carburatore - tirare per chiudere »
- f) « aria calda carburatore - tirare per aprire »
- g) « flabello chiuso - aperto »
- h) « freno elica »
- i) « starter »
- l) « vietato fumare »
- m) « sgancio emergenza capottina - tirare per aprire »
- n) « aereazione cabina - tirare per aprire »

### **Sul traliccio fusoliera**

- « n. costruzione »
- data

### **Nel vano bagagliaio**

- « bagaglio max. 10 Kg. »

### **Presso il bocchettone del carburante**

- « benzina Avio grado minimo 100 LL »  
capacità 44 lt.  
capacità 55 lt.

### **Presso la ruota principale**

« 2,1 ATM »

### **Presso la ruota di coda**

« 2,5 ATM »

### **Marchatura strumenti**

Motore:

- |                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| Contagiri                  | : | arco verde 700 - 2800 giri (normale funzionamento) |
|                            | : | arco giallo 2800 - 3550 giri (attenz.)             |
|                            | : | arco rosso 3550 giri (massimo)                     |
| Manometro olio             | : | linea rossa 1 atm (minimo)                         |
|                            | : | arco verde 1 - 4 atm (norm. fun.)                  |
|                            | : | linea rossa 4 atm (massimo)                        |
| Termometro olio            | : | linea rossa 50° C (minimo)                         |
|                            | : | arco verde 50 - 120° C (norm. funz.)               |
|                            | : | linea rossa 120° C (massimo)                       |
| Temperatura teste cilindri | : | linea rossa 250° C                                 |
| Anemometro:                |   | Linea rossa 190 km/h (massimo)                     |
|                            |   | arco giallo 150 - 190 km/h (attenzione)            |
|                            |   | arco verde 72 - 150 km/h (nor. impiego)            |

### **Montaggio e smontaggio, varie.**

Se il FALKE viene spesso montato e smontato, vale la pena di procurarsi delle ruote di sostegno per la fusoliera. Con queste ruote di sostegno, la fusoliera può essere spostata facilmente anche su brevi tratti di strada.

In ogni fusoliera sono previsti dei collegamenti per le ruote di sostegno. Per appoggiare la fusoliera senza le ali, possono essere consegnati dei sostegni senza ruote.

### **Montaggio.**

Prima del montaggio, le varie parti del velivolo devono essere perfettamente pulite e tutti i fori devono essere ingrassati. Questa operazione preliminare deve essere fatta con particolare cura dopo che il velivolo è stato trasportato mediante un rimorchio aperto.

Per avere, durante il montaggio, le varie parti del velivolo subito a portata di mano, è consigliabile depositarle a terra, disponendole secondo la configurazione del velivolo.

**Prima operazione:** Sollevare l'ala sinistra mediante tre persone, disponendole una all'estremità e due alla radice dell'ala, mentre un'altra persona tiene la fusoliera. Introdurre adagio il longherone in fusoliera, facendo attenzione ai cavi del timone di direzione, alle aste di comando del timone di profondità, alle cinture di sicurezza.

**Seconda operazione:** Connettere l'attacco posteriore dell'ala con il corrispondente perno della fusoliera, indi ruotare in avanti l'estremità dell'ala in modo da poter connettere il perno anteriore della fusoliera con il corrispondente attacco della centina di base dell'ala.

La procedura di montaggio dell'ala destra è identica a quella dell'ala sinistra.

Bisogna però fare attenzione che, durante il montaggio, la fusoliera rimanga in posizione perfettamente verticale e cioè che non si inclini né a destra né a sinistra.

Nel ruotare in avanti l'estremità dell'ala destra, bisogna regolare la sua altezza in modo da far scorrere uno nell'altro gli attacchi principali del longherone di sinistra e di destra. A tale scopo si consiglia di far salire in cabina una persona per indicare come spostare l'estremità dell'ala per allineare i fori degli attacchi principali.

Inserire quindi il perno principale e fissarlo con una spina di sicurezza.

**Terza operazione:** Connettere il sistema di comando degli alettoni ed il comando a cavo flessibile dei diruttori; montare le lamiere di rivestimento sotto il longherone.

**Quarta operazione:** Montare l'impennaggio orizzontale. Per questo spingere le staffe di attacco che sporgono dalla parte inferiore del piano stabilizzatore sui due perni fissati alla fusoliera ( timone in posizione tirata); poi avvitare l'attacco anteriore del timone di profondità adoperando un dado speciale ed assicurarlo mediante una coppiglia o una spina FOKKER. Collegare mediante un perno, munito di fermo, la leva di comando del timone di profondità all'asta di spinta e connettere il cavo flessibile per il comando del correttore di assetto (leva del Trim in posizione « appruato »).

### **Smontaggio.**

La procedura di smontaggio avviene in ordine inverso rispetto a quella di montaggio e cioè si deve incominciare dall'impennaggio orizzontale.

Nello smontare le ali si deve fare attenzione che sia staccato nel punto di separazione il sistema di comando degli alettoni e che sia staccato il comando a cavo flessibile dei diruttori; inoltre devono essere tolte le due lamiere di rivestimento. Il perno principale può essere tolto facilmente sollevando le estremità delle ali, poiché in questo modo si diminuisce la tensione degli attacchi principali. Per togliere l'ala ruotare all'indietro la sua estremità fino a che non è quasi libero l'attacco principale, poi spingere in avanti l'ala e tirarla fuori.

### **Rifornimento.**

Si deve usare benzina avio (n. di ottano 100 LL).

Il rifornimento deve essere effettuato adoperando un filtro di pelle di camoscio. Fare attenzione che sia perfettamente pulito. Se piove effettuare il rifornimento coprendo il bocchettone di riempimento.

Con il serbatoio aperto non fumare né maneggiare fiamme scoperte.

Controllare il livello dell'olio dopo 1-2 ore di volo, oppure dopo ogni volo di lunga durata ed eventualmente aggiungere olio fino all'indice superiore.

### **Trasporto del velivolo.**

Durante il trasporto del velivolo su di un rimorchio, fare attenzione che la distanza fra i due punti di appoggio di ogni ala non sia più piccola di 4,5 m., perché, percorrendo strade dissestate, oppure campi, si potrebbero produrre dei danni a causa delle forze di inerzia agenti sulle parti sporgenti delle ali.

Nel trasporto del velivolo sotto la pioggia e senza teloni impermeabili fare attenzione che l'acqua non penetri in nessuna parte (fessure dei diruttori; aperture delle aste di spinta, fusoliera ecc.). Se durante il trasporto del velivolo sotto la pioggia, le ali si bagnano, devono essere subito asciugate in un locale caldo, disponendole con il bordo di attacco in basso.

Nel trasporto del velivolo al campo di volo, fare attenzione, soprattutto con terreno accidentato, che la cloche sia fissata con una cinghia di sicurezza, per evitare le oscillazioni del timone di profondità.