

C. A. 92

MINISTERO DELL'AERONAUTICA
DIREZIONE GENERALE DELLE COSTRUZIONI
E DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

IDROVOLANTE "SAVOIA MARCHETTI,,

TIPO S. 55 X° I. F. ASSO 750

SERIE 24+1 SCIFI ALLARGATISSIMI
PER CROCEIRA

SOCIETA' IDROVOLANTI ALTA ITALIA
SESTO CALENDE

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E PER LA REGOLAZIONE



ROMA

MINISTERO DELL'AERONAUTICA

DIREZIONE GENERALE DELLE COSTRUZIONI E DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

IDROVOLANTE "SAVOIA-MARCHETTI,,
TIPO S. 55 X° I. F. ASSO 750
SERIE 24+1 SCAFI ALLARGATISSIMI
PER CROCERA

SOCIETA' IDROVOLANTI ALTA ITALIA
SESTO CALENDE

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO E PER LA REGOLAZIONE



ROMA

Registrazione delle aggiunte e varianti

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Segue: Registrazione delle aggiunte e varianti

9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	

IL MINISTRO SEGRETARIO DI STATO
PER L' AERONAUTICA

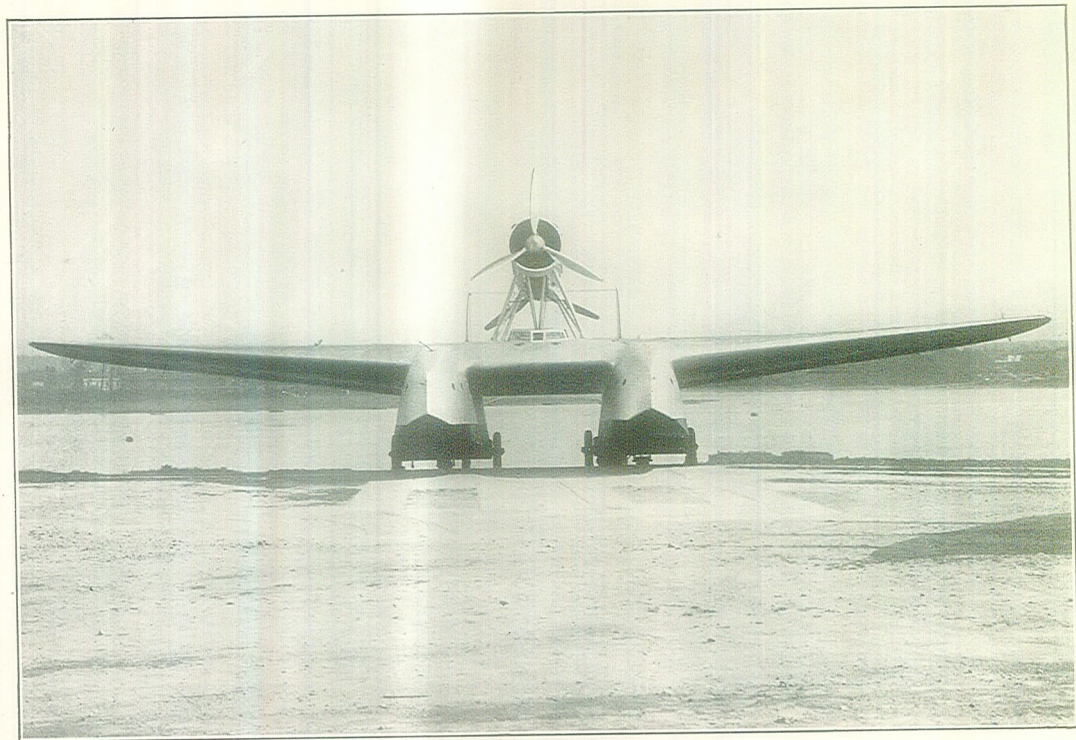
D E T E R M I N A

Articolo Unico

Sono approvate le annesse « ISTRU-
ZIONI PER IL MONTAGGIO E LA REGOLAZIONE
DELL'IDROVOLANTE « SAVOIA - MARCHETTI »
TIPO S. 55 X^o I. F. ASSO 750 » .

Roma, addì, 11 Maggio 1933-XI.

IL MINISTRO
F.to BALBO



Visto di fronte

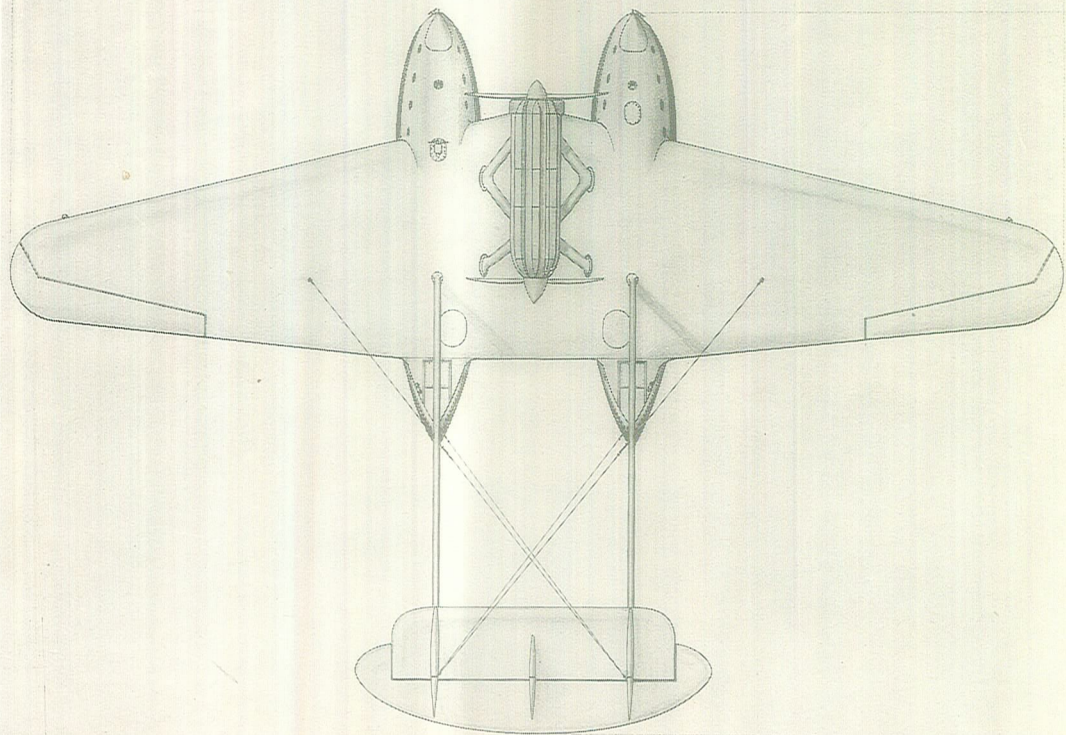


Visto di fianco

PARTE PRIMA

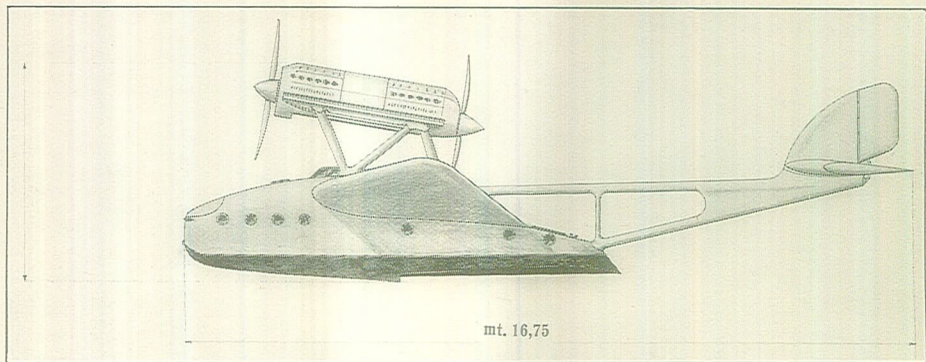
Descrizione dell'Apparecchio

mt. 24



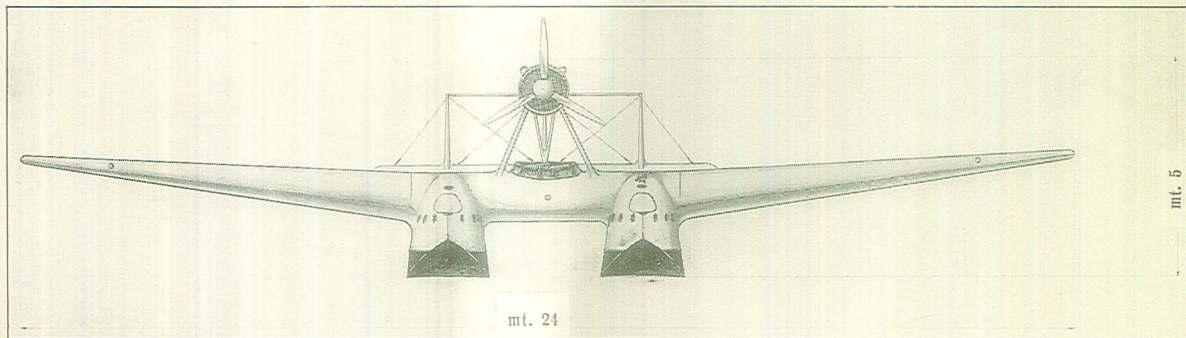
mt. 16,75

Visto in pianta - fig. 1



mt. 16,75

Visto di fianco - fig. 2



mt. 24

mt. 5

Visto di fronte - fig. 3

1. - GENERALITÀ.

L'apparecchio " Savoia-Marchetti „ Tipo S. 55 X° è un idrovolante da grande autonomia per impiego da raids.

Esso è derivato dal Tipo S. 55 militare mediante modifiche atte a migliorarne la finezza aerodinamica.

E' monoplano, bimotore a due scafi, con cabina chiusa per due piloti.

Motori. - N. 2 I. F. Asso 750 HP. - 18 cilindri raffreddati ad acqua, disposti su tre file a W -

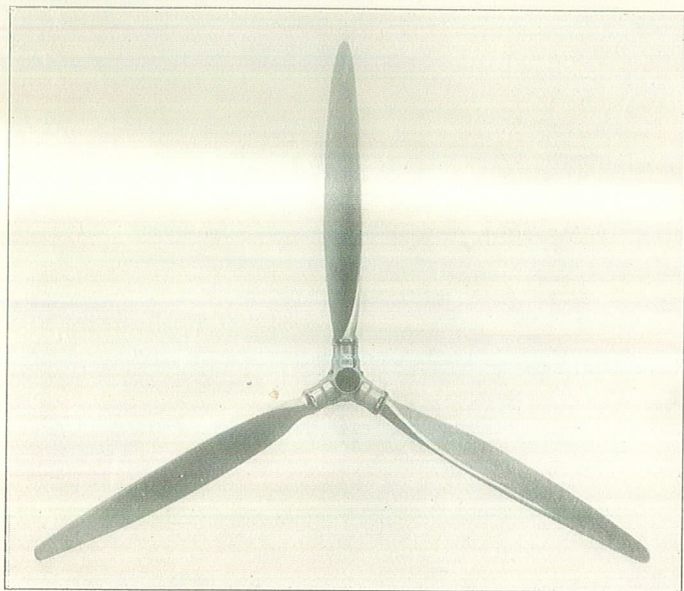


fig. 4 - Elica

- alesaggio mm. 140 - corsa mm. 170 - cilindrata totale litri 47,10 - potenza normale a terra a regime di 1700 giri per minuto HP. 800.

Eliche. - N. 2 metalliche con pale di duralluminio e mozzo di acciaio. Sono a passo variabile a terra (fig. 4).

Elica posteriore propulsiva tripale \varnothing m. 3,170.

Elica anteriore trattiva tripale \varnothing 3,300.

Serbatoi. - I serbatoi benzina ovali in duralluminio sono installati negli scafi in numero di 10 da litri 315 e 4 da litri 405.

In ogni scafo è pure installato un serbatoio collettore cilindrico della capacità di litri 150.

La quantità totale di benzina che può essere contenuta nei serbatoi è di litri 5070.

SEZIONE ORIZZONTALE DEGLI SCAFI SOTTO L'ALA

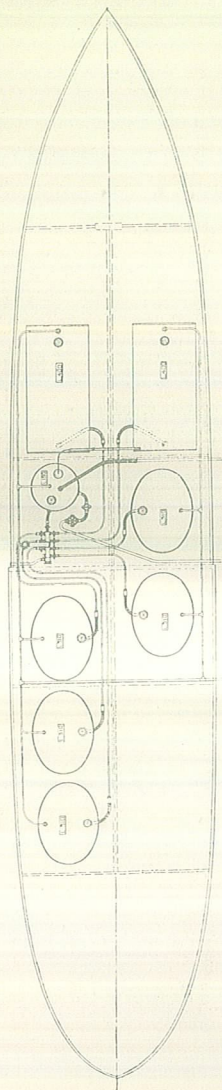


fig. 5

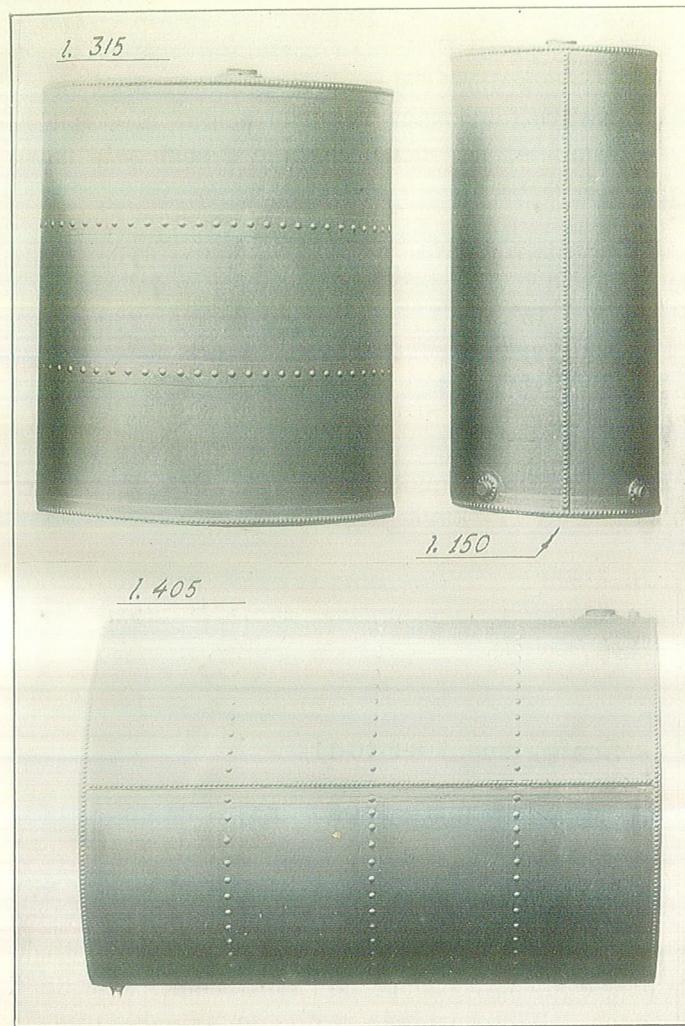


fig. 6 - Serbatoi

L'alimentazione dei motori è assicurata da pompe meccaniche I. F. facenti parte dei motori stessi. Per l'adescamento o l'alimentazione di soccorso, in caso di cattivo funzionamento delle pompe meccaniche, sono installate, nel piano centrale 2 pompe a mano tipo A. M. serie G.

Caratteristiche. - L'autonomia dell'apparecchio nella condizione di distribuzione normale del carico è di ore 8 e 15' alla velocità di crociera di 230 km/h. - Il peso a vuoto è di kg. 5710.

L'autonomia massima a serbatoi pieni è di ore 15,40' alla velocità di crociera di 230 km/h.

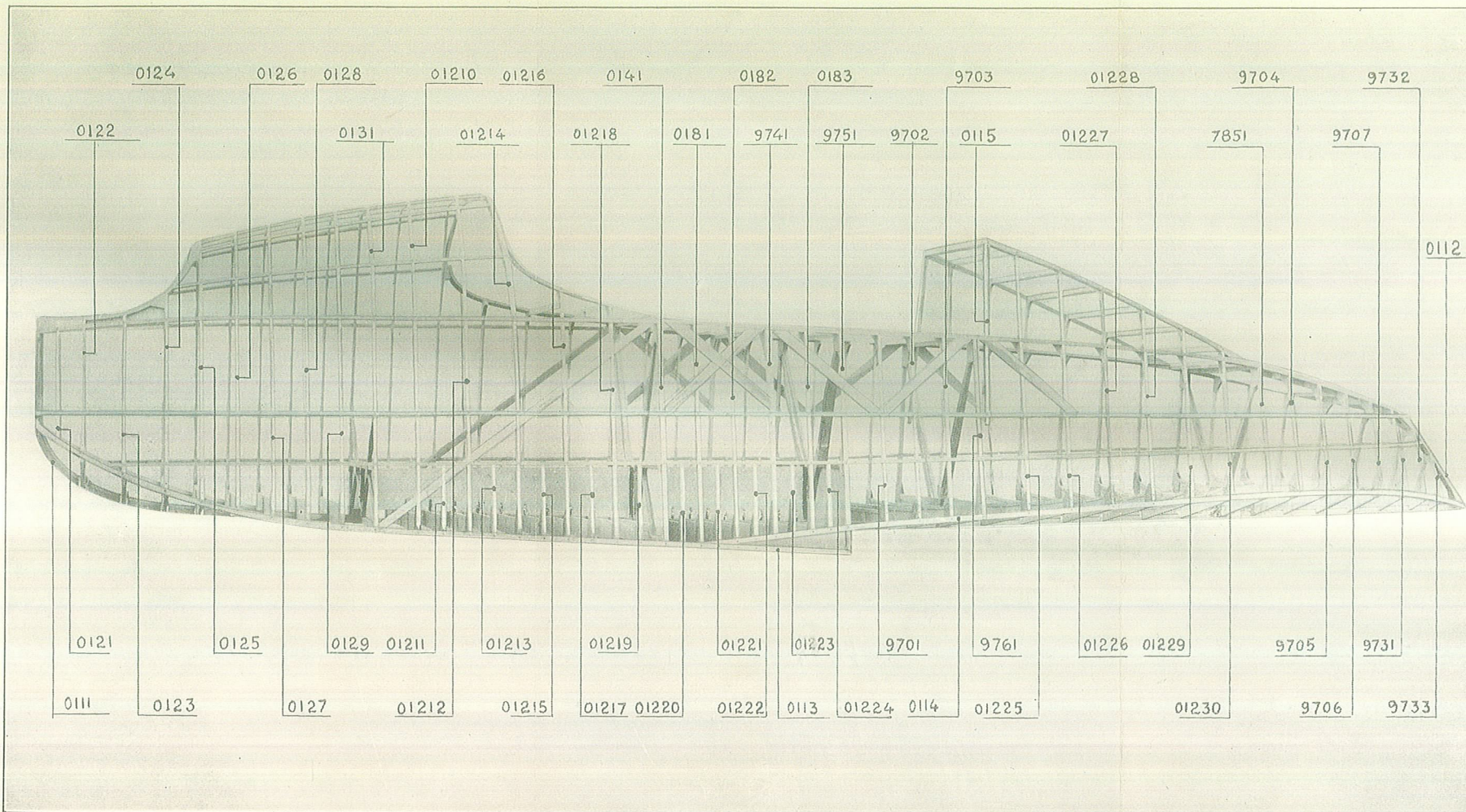
Il carico utile normale è di kg. 2500. La velocità massima a bassa quota è di km/h. 275, la velocità minima è di 111 km/h.

N. B. - Per le caratteristiche generali, per le strutture e le installazioni, vedansi anche le ultime tavole del fascicolo.

2. - Scafo. (figg. 7-8-9-10-11).

Il sistema galleggiante è costituito da due scafi in legno che si collegano superiormente alla parte inferiore del piano centrale.

La lunghezza degli scafi è limitata alla porzione necessaria a garantire il buon comportamento idrodinamico e di navigazione dell'apparecchio, essendo il sostegno dell'impennaggio realizzato dalle due travi di coda (fig. 13).



LEGGENDA :

- 0111 - Lungherone ant. fondo scafo » 2
- 0112 - Ruota di prora » 1
- 0113 - Poppino scafo » 1
- 0114 - Longarone poster. fondo scafo » 2
- 0115 - Ordinata » 1
- 0121 - » n. 0 » n. 1
- 0122 - » » 01 » 1
- 0123 - » » 1 » 1
- 0124 - » » 2 » 1
- 0125 - » » 3 » 1
- 0126 - » » 4 » 1
- 0127 - » » 5 » 1
- 0128 - » » 6 » 1
- 0129 - » » 7 » 1
- 01210 - » » 9 » 1
- 01211 - » » 9 bis » 1
- 01212 - » » 10 » 1
- 01213 - » » 10 bis » 1
- 01214 - » » 11 » 1
- 01215 - » » 11 bis » 1
- 01216 - » » 12 » 1
- 01217 - » » 12 bis » 1
- 01218 - » » 13 » 1
- 01219 - » » 13 bis » 1
- 01220 - » » 14 bis » 1
- 01221 - » » 15 bis » 1
- 01222 - » » 16 bis » 1
- 01223 - » » 17 bis » 1
- 01224 - » » 18 bis » 1
- 01225 - » » 24 » 1
- 01226 - » » 25 » 1
- 01227 - » » 26 » 1
- 01228 - » » 27 » 1
- 01229 - » » 28 » 1
- 01230 - » » 29 » 1
- 0131 - » rinforzata n. 8 » 1
- 0141 - Paratia n. 14 » 1
- 0181 - Ordinata » 15 » 1
- 0182 - » » 16 » 1
- 0183 - » » 18 » 1
- 7851 - » rinforzata n. 30 » 1
- 9701 - Ordinata n. 20 » 1
- 9702 - » » 21 » 1
- 9703 - » » 22 » 1
- 9704 - » » 31 » 1
- 9705 - » » 32 » 1
- 9706 - » » 33 » 1
- 9707 - » » 34 » 1
- 9731 - » » 35 » 1
- 9732 - » » 36 » 1
- 9733 - » » 37 » 1
- 9741 - » rinforzata n. 17 » 1
- 9751 - redan n. 19 » 1
- 9761 - Ordinata rinforzata n. 23 » 1

fig. 7

Lunghezza massima dello scafo	m.	9.930
Larghezza	"	1.920
Volume di ogni scafo	m ³	16
Riserva di spinta per ogni scafo		45 %

Negli scafi sono installati i serbatoi benzina, e la stazione R. T.

La comunicazione fra i due scafi è resa possibile da un tunnel che corre lungo il piano centrale. Ogni scafo è accessibile per tutto il proprio volume ed è ventilato ed illuminato da portelli ed hublots.

Il fondo degli scafi, è concavo in corrispondenza al redan e leggermente chigliato all'estrema prua. Il fondo poppiero è invece totalmente chigliato dal redan all'estrema poppa.

L'ossatura degli scafi è costituita da ordinate costruite in pioppo e spruce, collegate da lungaroni di frassino e correnti di spruce.

I collegamenti degli elementi costituenti le ordinate sono realizzati da guance di frassino o di compensato.

Nella zona prodiera di ogni scafo è sistemato un paramezzale centrale terminante all'ordinata redan.

Il paramezzale, che è costituito da un telaio in noce rivestito di compensato, è collegato ai madieri a mezzo di apposite ferramenta.

La ruota di prora è in noce ed incassata nell'altezza dei madieri.

Dal redan al dritto di poppa corre la chiglia poppiera.

Il fasciame del fondo è doppio e costituito da uno strato in compensato ed uno di lamelle di cedro disposte longitudinalmente. Lo spessore delle lamelle di cedro è di mm. 5, lo spessore del compensato è di mm. 5 a prua del redan e di mm. 4 a poppa dello stesso.

Fra i due fasciami sono interposte 2 tele e tre strati di mastice antiputrido ed impermeabile.

Il fasciame di murata e di coperta è in compensato. Le murate sono coperte sino alla linea di galleggiamento (all'altezza del 3° corrente) da lamelle di cedro disposte diagonalmente, con interposizione di tela e di mastice antiputrido ed impermeabile.

La verniciatura dell'opera viva viene eseguita con due mani di vernice nera idrofuga antiputrida, una mano di stucco speciale, dato alla spatola e altre tre mani di vernice nera come sopra.

Sia la vernice nera che lo stucco sono impermeabili all'acqua.

Composizione della vernice nera idrofuga antiputrida :

Cauciù sciolto a caldo in olio di lino cotto, con aggiunta di resine e copali, catrame e solventi.

Composizione dello stucco :

Pigmenti bianchi leggeri (ossido di zinco, carbonato piombo) e ardesia (filling'hup) impastati con mastice idrofugo antiputrido.

La verniciatura dell'opera morta è eseguita con 5 mani di vernice collante per la preparazione della superficie del compensato di murata e di coperta con successiva stuccatura ed intelaggio, quindi applicazione di altre 7 mani di vernice collante, di cui: 5 mani pure e due alluminata.

La vernice collante è composta a base di nitrato di cellulosa.

Lo stucco è composto di pigmenti (bianco di zinco filling'hup) impastati con vernice collante.

STRUTTURA DI POPPA

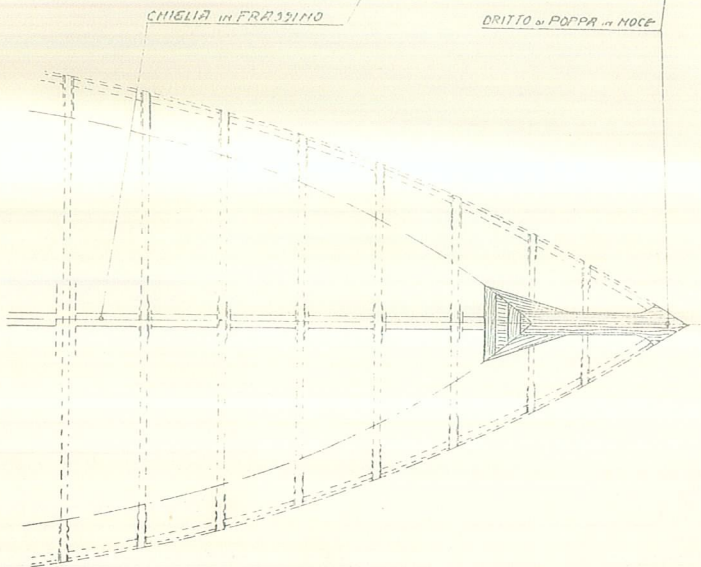
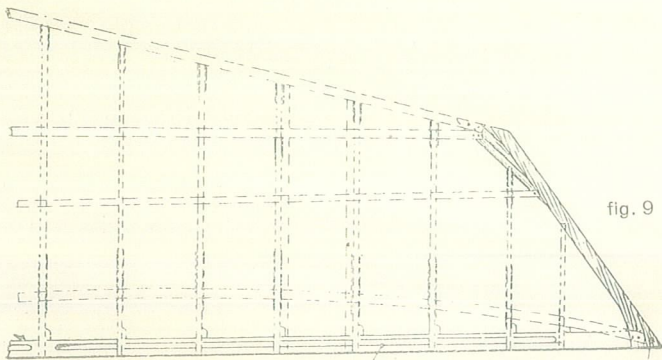


fig. 10

STRUTTURA DEL PARAMEZZALE

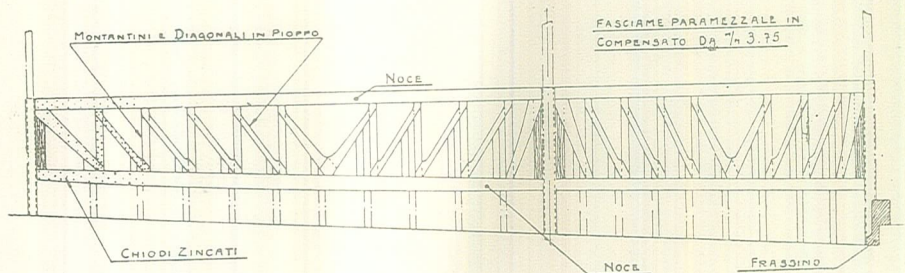


fig. 11

IMPENNAGGI DI CODA

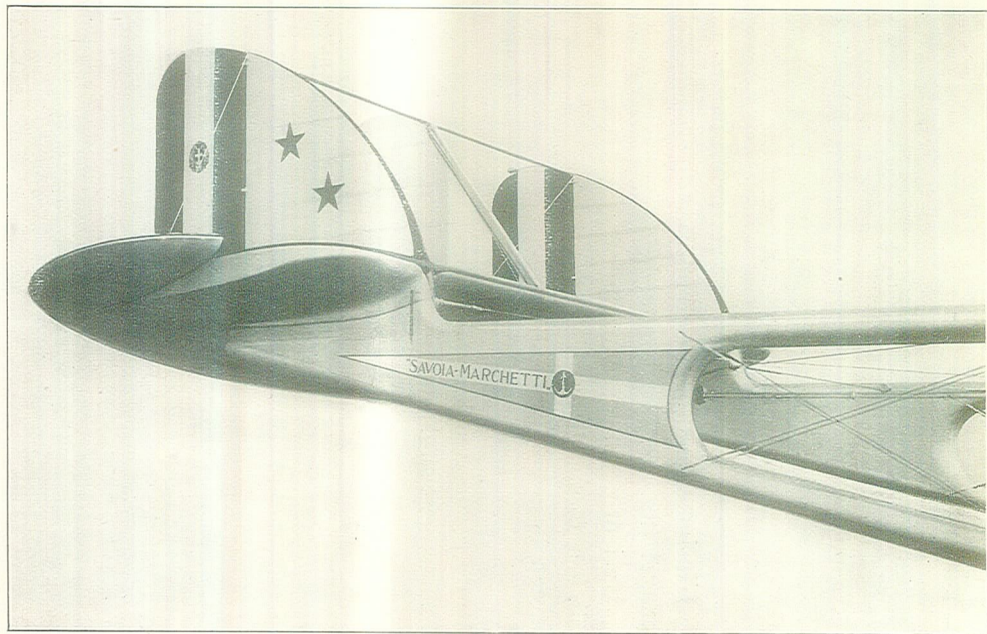


fig. 12

3. - IMPENNAGGI DI CODA.

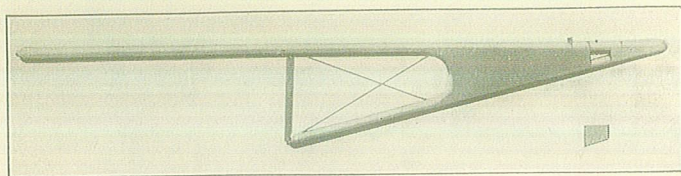


fig. 13 - Trave di coda.

L'insieme costituente gli impennaggi (fig. 12) è sostenuto da due travi di coda, ciascuna delle quali, è a forma di grande mensola con base collegata all'estremità di uno scafo ed al piano centrale e con vertice portante l'impennaggio. (fig. 13).

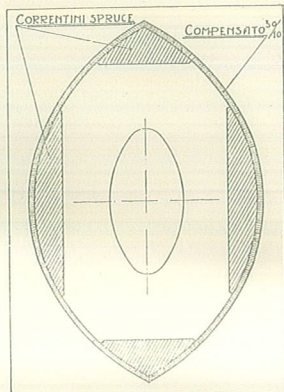


fig. 14 - Sezione della trave di coda.

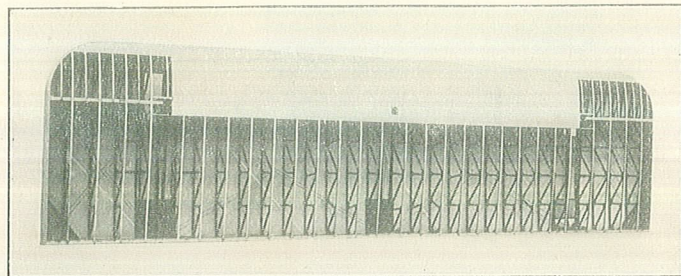


fig. 15 - Piano fisso orizzontale.

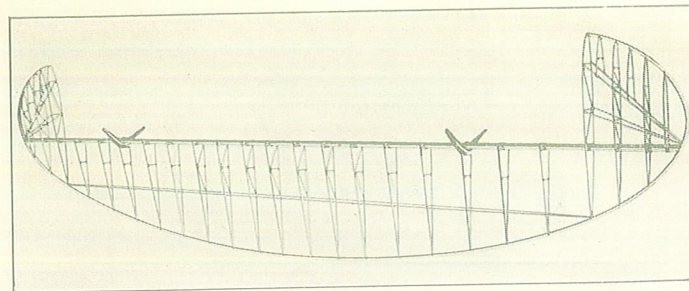


fig. 16 - Timone di profondità

I due longaroni componenti la trave di coda, sono costituiti da 4 elementi longitudinali in silver spruce collegati fra loro da diaframmi in compensato e dal rivestimento pure in compensato e tela (fig. 14).

L'impennaggio orizzontale è costituito da un piano fisso orizzontale (fig. 15) costruito come una normale struttura alare, con centine in pioppo e spruce, lungheroni in spruce, ed irrigidimento ottenuto con puntoni in acciaio e crocere, cui è collegato il timone di profondità (fig. 16) costruito in tubi di acciaio e munito di bilanciere di comando in lamiera di acciaio stampata (fig. 20).

L'impennaggio verticale si compone di: due piani di deriva verticali laterali, (fig. 17) cui fanno seguito rispettivamente due timoni di direzione (fig. 18) costruiti in tubo e lamiera di acciaio saldati all'autogeno. Le cerniere dei timoni di direzione e profondità sono in tubo e lamiera acciaio (figg. 21-22).

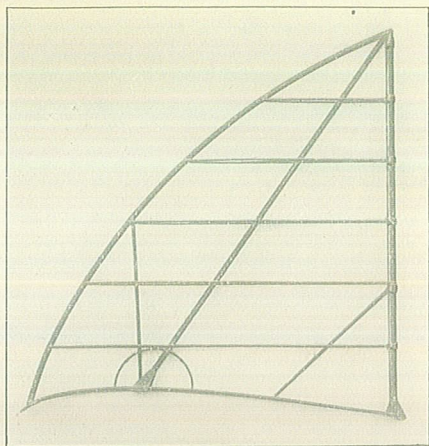
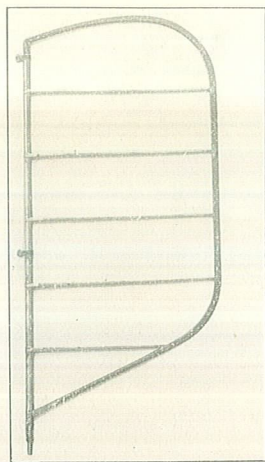
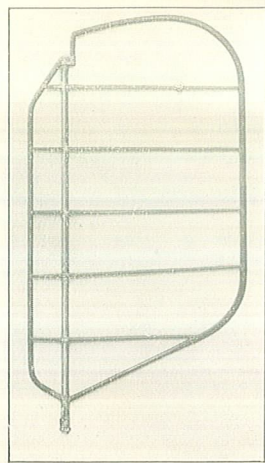


fig. 17 - Deriva

fig. 18
Timone di direzione lateralefig. 19
Timone di direzione centrale

Oltre ai due timoni laterali in corrispondenza degli attacchi delle travi di coda, un terzo timone di direzione munito di compensazione è montato nella parte centrale (fig. 19).

BILANCIERE
DI COMANDO DEL TIMONE DI PROFONDITÀ

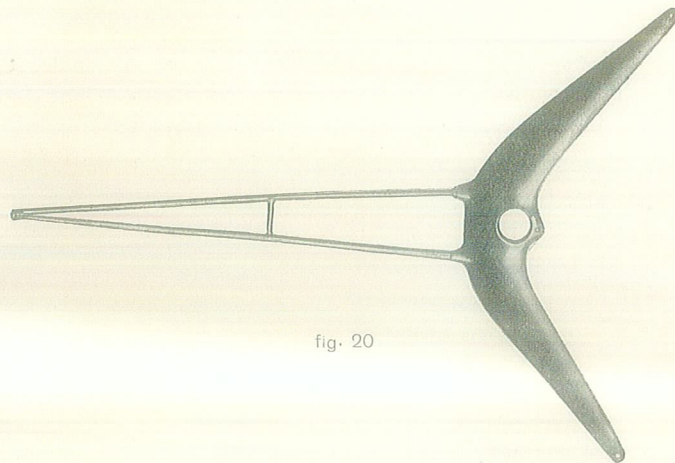
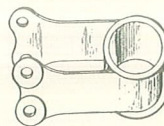
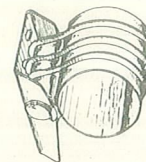


fig. 20

fig. 21
Cerniera timone di direzionefig. 22
Cerniera timone di profondità

Il montaggio ed il collegamento del timone centrale agli altri è dimostrato nella fig. 12.

L'incidenza del piano fisso orizzontale può essere variata in volo a mezzo di uno speciale dispositivo costituito da due espansori gemelli (fig. 23) disposti ognuno su un'estremità di una trave di coda e collegati ciascuno ad un tenditore (fig. 24) il quale a sua volta è collegato al lungherone anteriore del piano fisso.

Gli espansori sono composti da vite e chiocciola; quest'ultima, che è azionata da una catena che fa capo ad un apposito comando nella cabina piloti, con il movimento di rotazione varia la lunghezza dell'espansore e conseguentemente alza od abbassa il lungherone del piano fisso che ruota intorno alle cerniere di fissaggio del lungherone posteriore.

Il tenditore serve per la registrazione a terra.

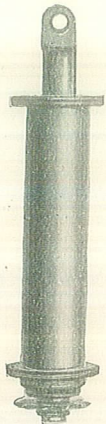


fig. 23

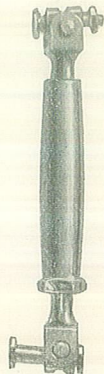


fig. 24

4. - INSTALLAZIONI MARINARESICHE.

A pruvia dello scafo destro, sul fondo dello stesso è convenientemente sistemata l'ancora tipo "Ammiragliato".

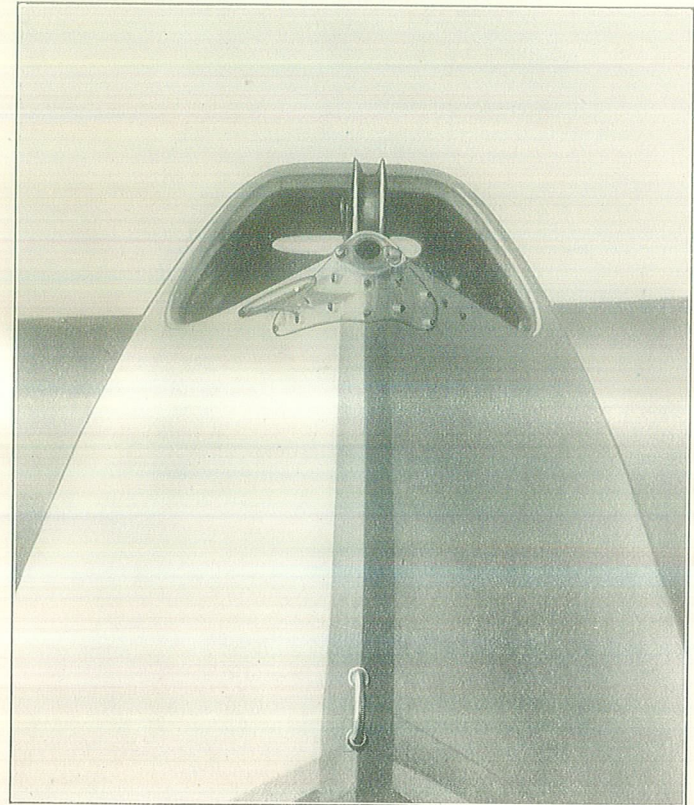


fig. 25 - Carrucola uscita ancora

BITTA D'ORMEGGIO A PRUA

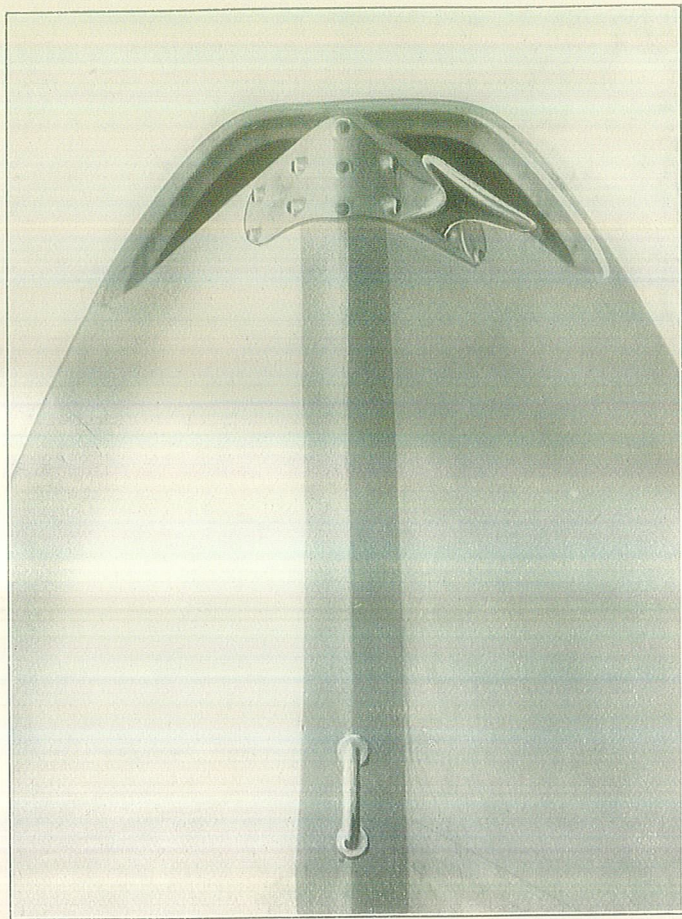


fig. 26

BITTA D'ORMEGGIO A POPPA

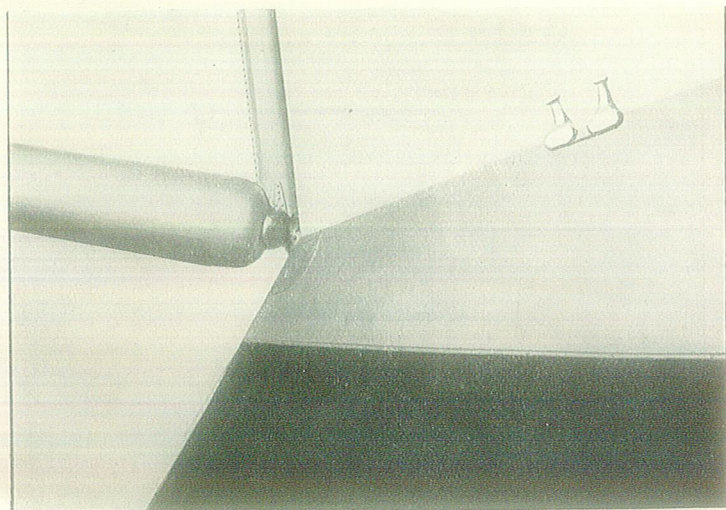


fig. 27

La corda sagola di m/m. 20 di diametro e lunga m. 30, passa per un moschettone e si svolge per mezzo di una carrucola fissata sulla bitta estrema di prua.

Per l'ormeggio, ogni scafo è provvisto di bitta sull'estrema prua e di una bitta a poppa (figg. 26-27).

Per la manovra di rimorchio sono disposti 2 anelli sistemati sulle piastre d'unione degli scafi al 1° lungherone del piano centrale lato interno fra i due scafi (fig. 28).

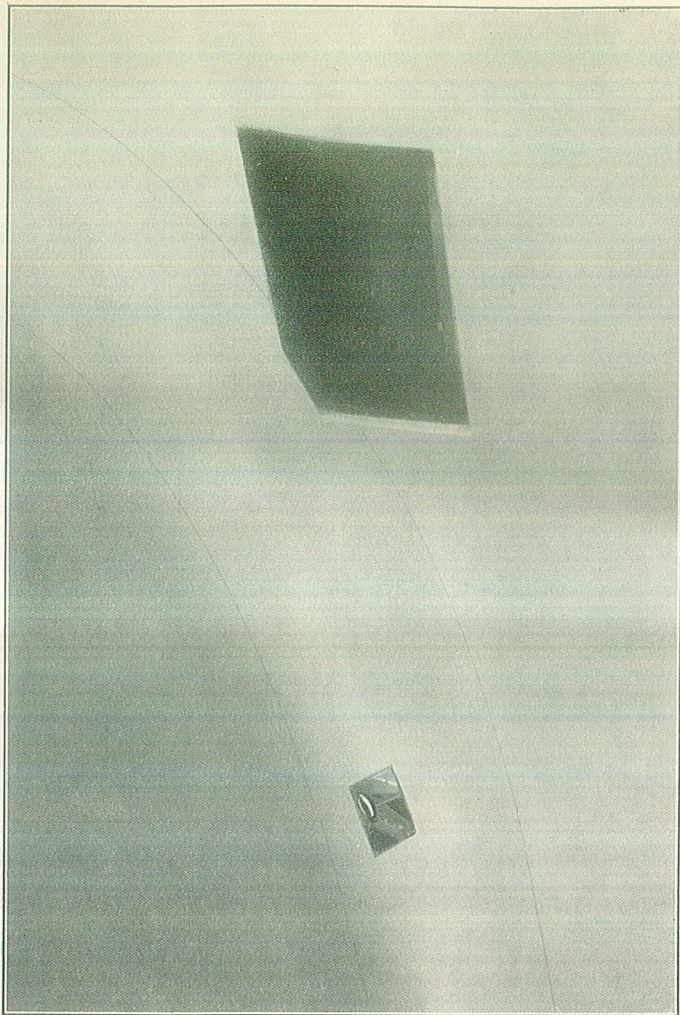


fig. 28

Superiormente al primo e al terzo lungherone del piano centrale sono fissati quattro anelli per la sospensione dell'apparecchio che sono visibili nella fig. 30.

5. — CELLULA.

La cellula è monopiana, con profilo spesso, concavo convesso, di spessore e profondità decrescente verso il margine dell'ala (figg. 29-35).

Il piano alare è diviso in tre elementi a struttura indipendente e di facile smontaggio.

Il piano centrale (fig. 30) è limitato, in lunghezza, alla distanza delle murate esterne dei due scafi che sono ad esso fissati.

Al piano centrale sono collegate le due ali, calettate con un forte "V", trasversale. Le estremità delle ali rimangono molto alte sulla superficie dell'acqua, conferendo in tal modo un vantaggio alle qualità nautiche ed alle possibilità di decollaggio dell'apparecchio.

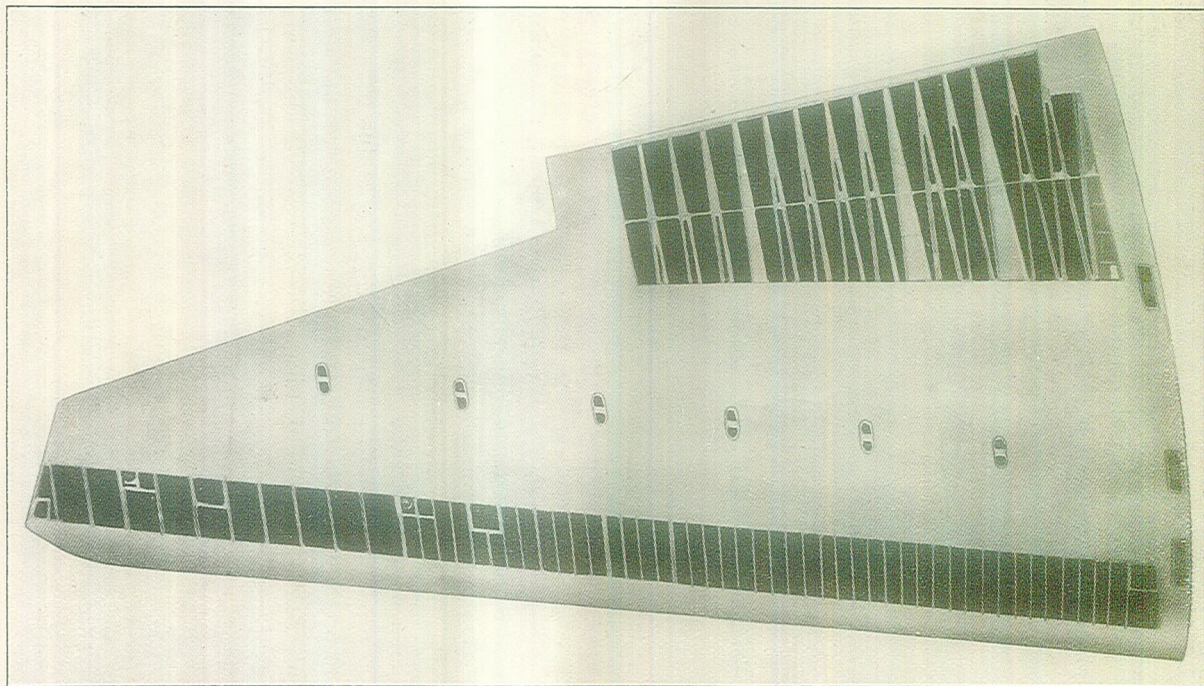


fig. 29 - Ala

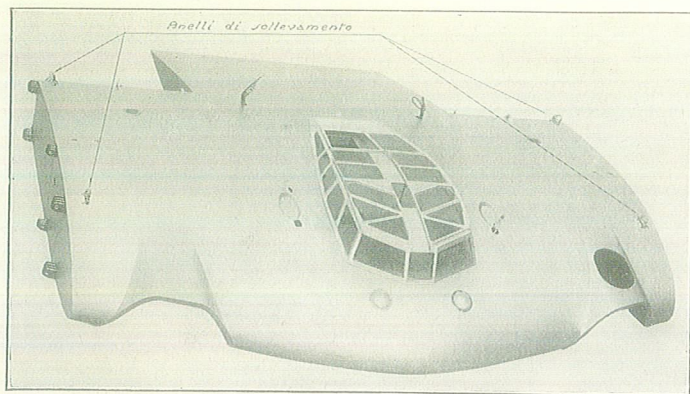


fig. 30 - Piano centrale

Le estremità di ogni ala portano un alettone, munito di compensazione, costruito in tubi di acciaio saldati (fig. 31).

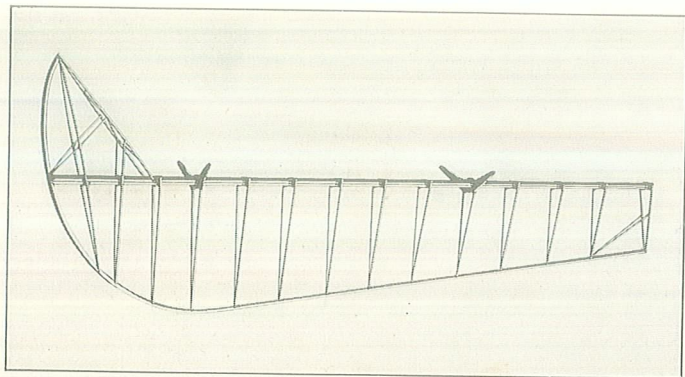


fig. 31. - Alettone

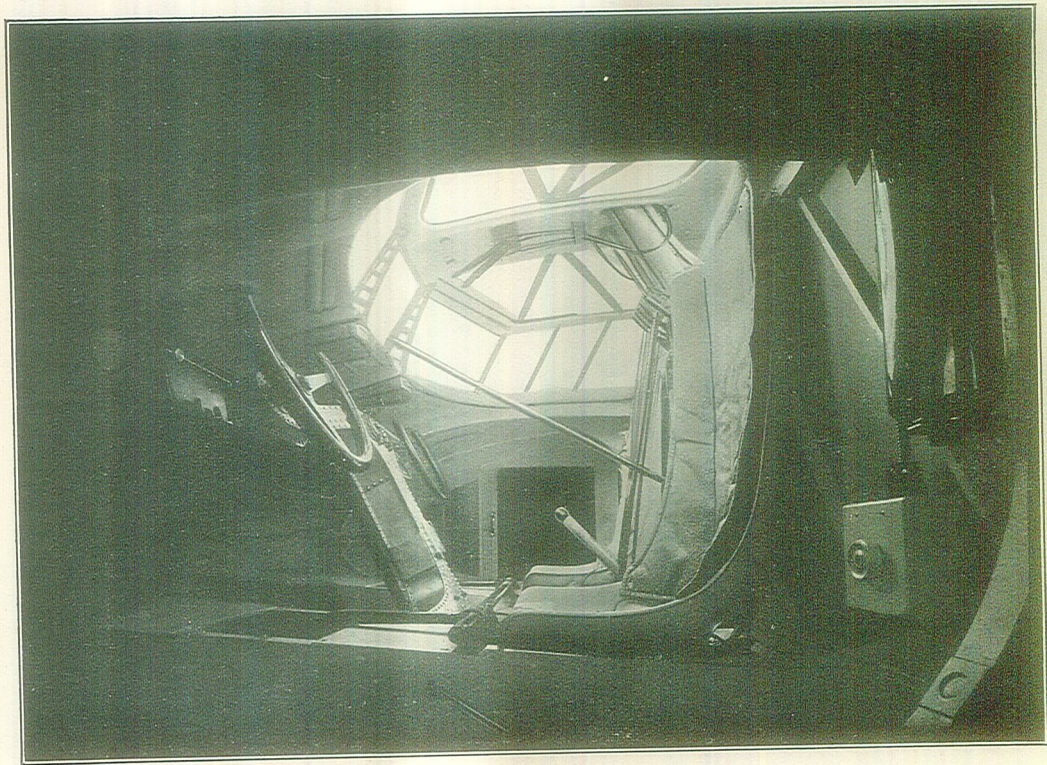


fig. 32

Le cerniere degli alettoni sono in tubo e lamiera di acciaio di tipo analogo a quello del timone di profondità (fig. 22).

La struttura interna di tutto il sistema alare è costituita da 3 lungaroni principali in legno, correnti per tutta l'apertura dell'ala e collegati da centine (diaframmi) in compensato, con rivestimento interno pure in compensato (fig. 33).

Tale sistema realizza, oltre che una rigida struttura a doppio cassone, ottimamente resistente agli sforzi agenti sull'ala in tutte le condizioni di volo, anche una serie di cellule costituenti altrettanti compartimenti stagni che, in ogni eventualità, possono da soli assicurare il galleggiamento di tutto l'apparecchio.

La costruzione dei lungheroni è a doppio T con anima in compensato e correnti in spruce di altezza e spessore decrescente verso l'estremità. Le dimensioni dei lungheroni sono le seguenti:

primo lungherone; altezza massima m. 0,846 - minima

m. 0,100 - lunghezza m. 8,747

secondo lungherone; altezza massima m. 0,916 - mini-

ma m. 0,140 - lunghezza m. 7,784

terzo lungherone; altezza massima m. 0,655 - minima

m. 0,151 - lunghezza m. 6,097.

Le centine, delle quali parte sono piene e parte composte delle sole briglie, sono costruite in compensato opportunamente rinforzate da nervature in pioppo.

La centina di testata dell'ala è lunga m. 5,023 ed alta m. 0,940; la centina estrema, n. 1, è lunga m. 2,332 ed alta m. 0,198.

STRUTTURA INTERNA DELLE ALI

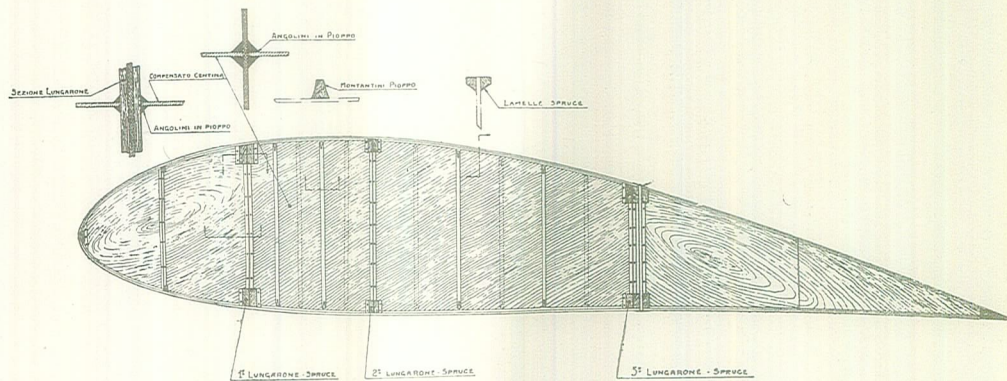


fig. 33

Nella parte anteriore al 1° lungarone del piano centrale, è ricavata la cabina di pilotaggio, con sistemazione di doppio comando (fig. 32).

I posti dei piloti sono affiancati ed ognuno ha la possibilità di comunicazione e di passaggio nello scafo dal proprio lato.

I seggiolini dei piloti sono completamente in du-ralluminio.

Superiormente la cabina piloti è chiusa da una cupola completamente trasparente da ogni lato. - Anteriormente sono disposti dei cristalli; superiormente e lateralmente della celluloida.

Nello spessore del piano centrale è pure contenuta la cabina del motorista, ricavata nello spazio disponibile fra il 2° e il 3° lungarone.

L'installazione di detta cabina comprende: le tubazioni e rubinetti per benzina, le pompe a mano per inescamento e per soccorso alle pompe meccaniche montate sui motori, e tutti gli accessori inerenti al servizio e controllo dei motori: manometri, spie, indicatori di livello ed una branda per il motorista.

Un portello situato nella parte dorsale del piano centrale sotto la cupola, permette al motorista l'uscita e la comunicazione con i piloti.

Apertura d'ala . m. 24	Angolo di calettamento 3°
Profondità massima 5,10	Diedro orizzontale . 156°
Diedro verticale	. . . 173°

PIANO CENTRALE
Sezione passante per il piano longitudinale di simmetria

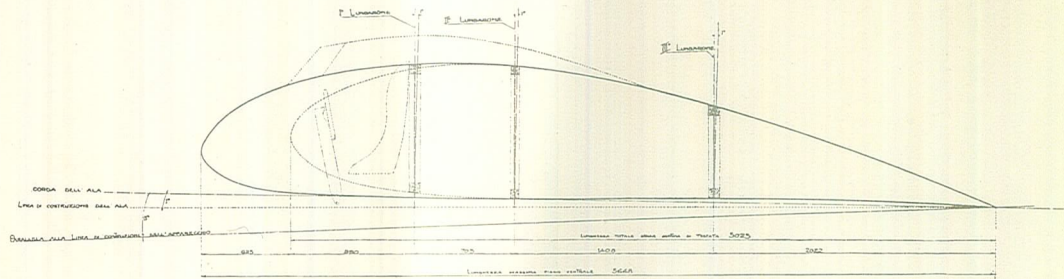


fig. 34

PROFILI D'ALA individuati in corrispondenza di varie sezioni

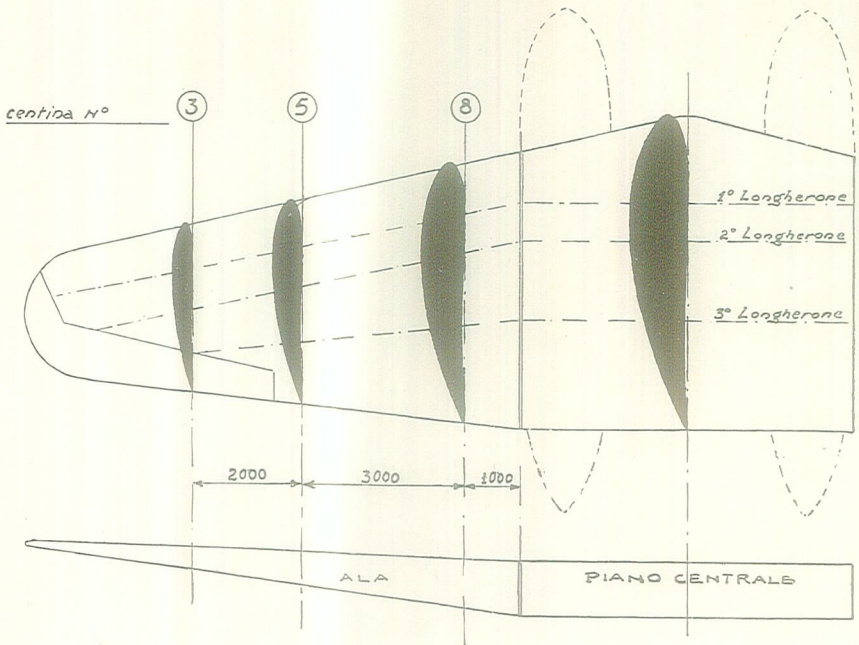


fig. 35

6. - COMANDI.

Il doppio comando apparecchio si compone di una leva a T (fig. 36) in duralluminio che aziona il timone di profondità (schema fig. 40); sulle estremità laterali superiori della stessa sono montati 2 volanti, collegati tra loro internamente alla leva da una catena, e che azionano gli alettoni (schema fig. 39).

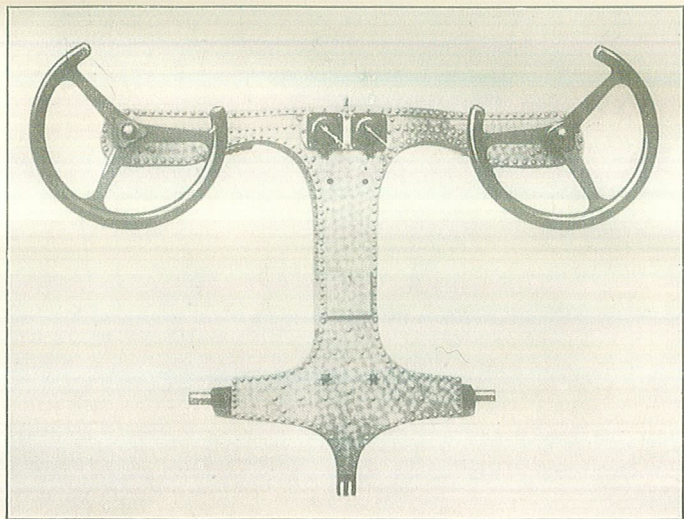


fig. 36 - Leva di comando

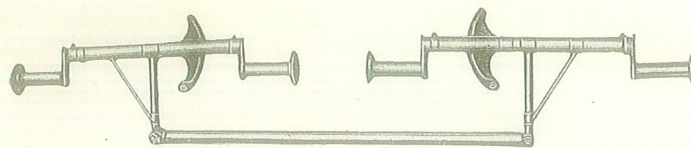


fig. 37

Il comando dei timoni di direzione è azionato da una coppia di pedaliere in tubo di acciaio (fig. 37). Tutte le trasmissioni dei comandi sono realizzate con cavo extraflessibile di acciaio, con intercalati dei tratti di filo di acciaio nelle parti rettilinee. (schema fig. 41).

Il comando motori (fig. 43) si compone di un settore a 6 leve, tre per motore; una leva comanda l'anticipo d'accensione, una il gas e l'altra il correttore per alta quota (fig. 38). Le trasmissioni dei comandi dei motori sono rigide, costituite da aste in tubo di acciaio di lunghezza regolabile, rinviate a mezzo di trasmissioni flessibili S. I. A. I.

I comandi dei parzializzatori del radiatore acqua (fig. 44), sono costituiti da 2 leve in alluminio con trasmissione di filo Bowden. Ogni manetta aziona i parzializzatori a servizio di un motore.

I parzializzatori, in numero di 4, sono accoppiati due a due. Una coppia copre il semiradiatore superiore, l'altra il semiradiatore inferiore.

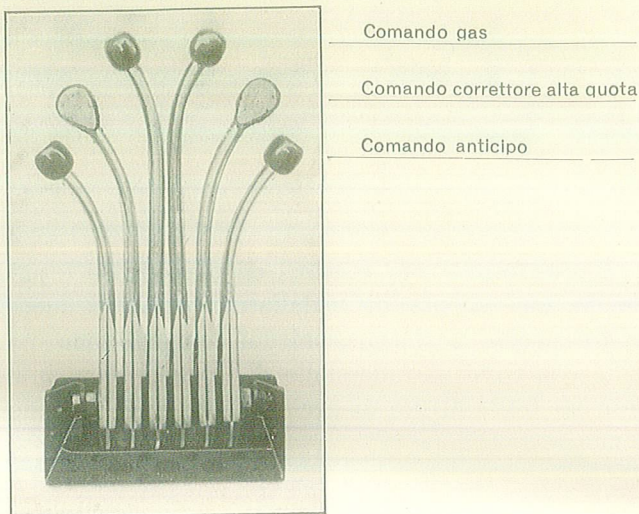


fig. 38
Settore comandi motori

Il comando del dispositivo per il regolaggio dell'incidenza piano fisso di coda (fig. 42) è realizzato da una leva (fig. 45) (munita di uno speciale innesto che permette la reversione del comando) che manovra il dispositivo posto sulle estremità delle travi di coda, a mezzo di trasmissione in cavo di acciaio e catena Renold.

SCHEMA COMANDI ALETONI

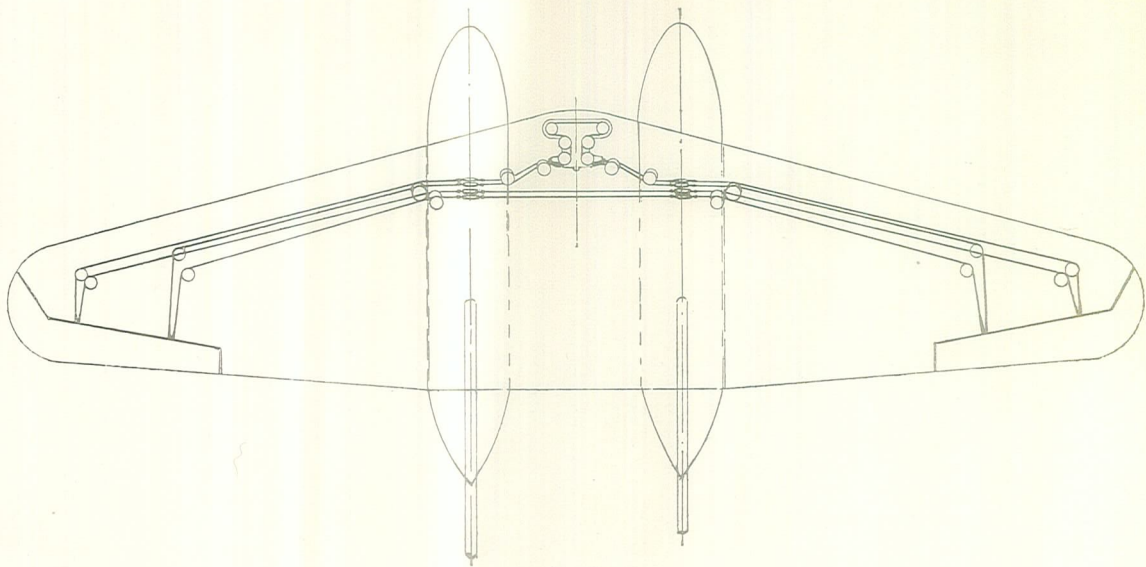


fig. 39

Schema comandi timone di profondità

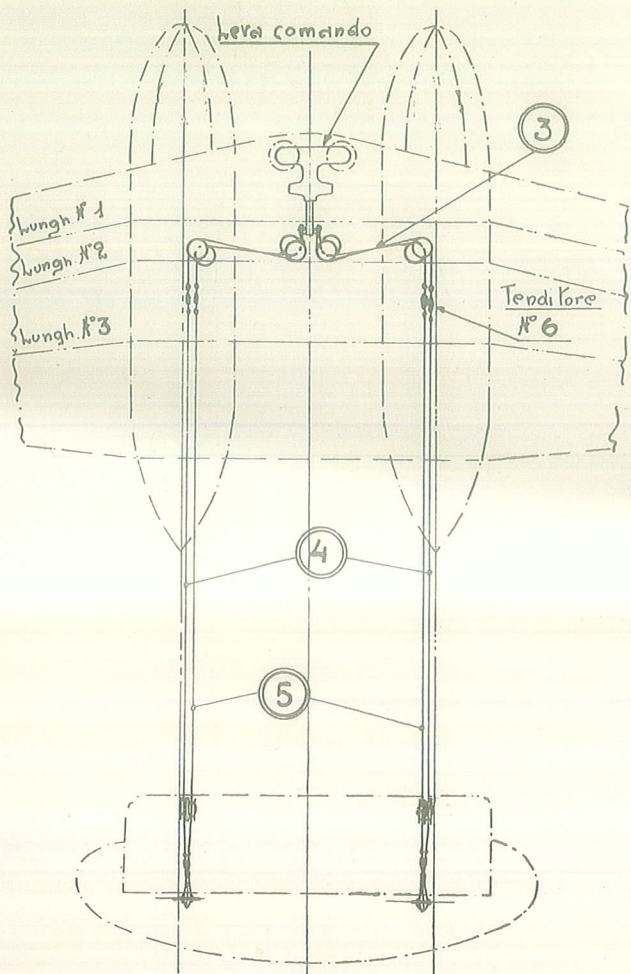


fig. 40

Schema comandi timone di direzione

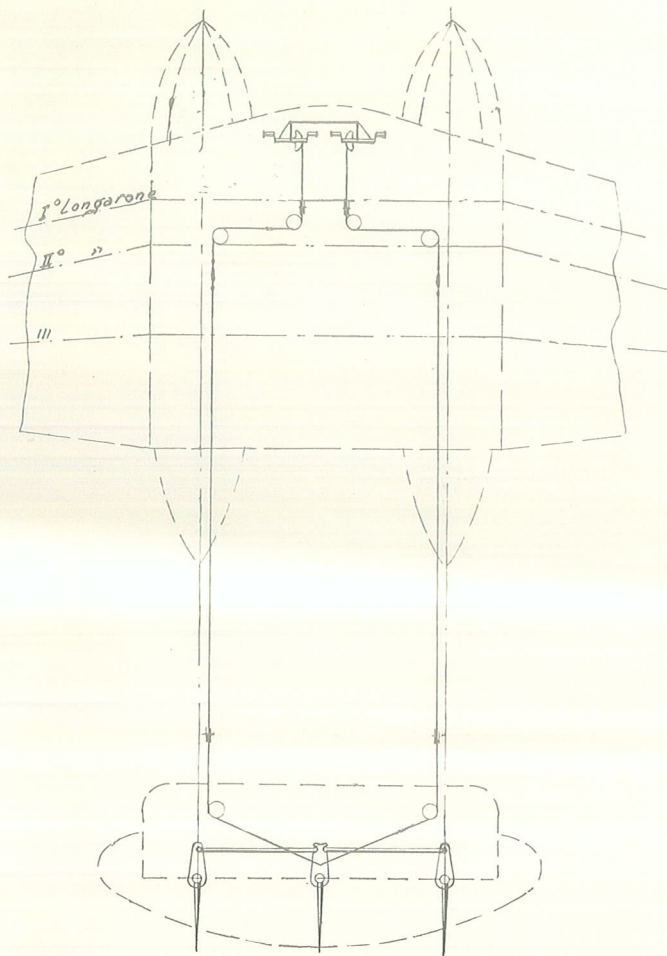


fig. 41

Schema comando variazione incidenza
piano fisso

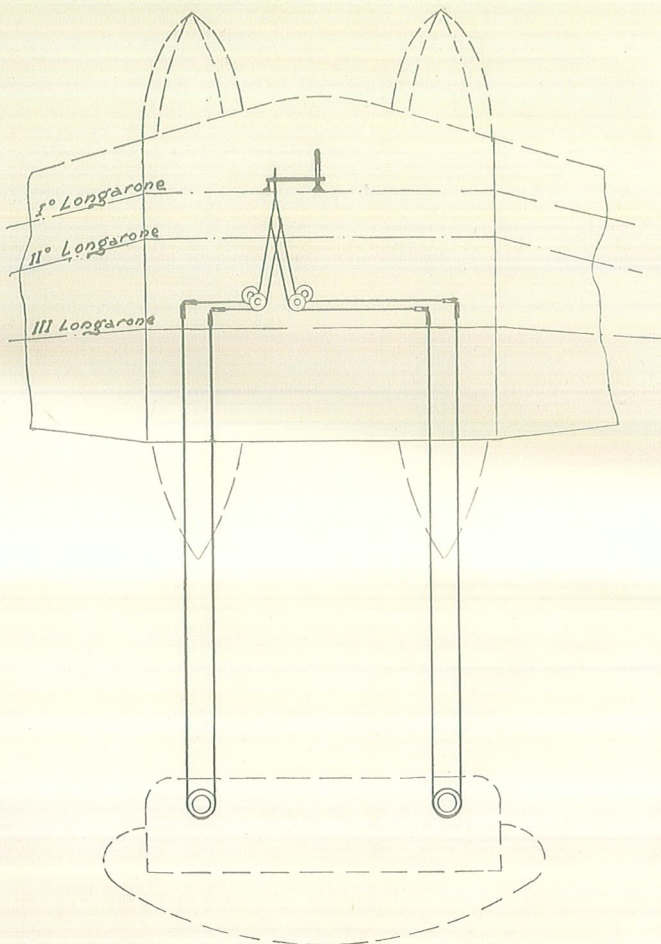
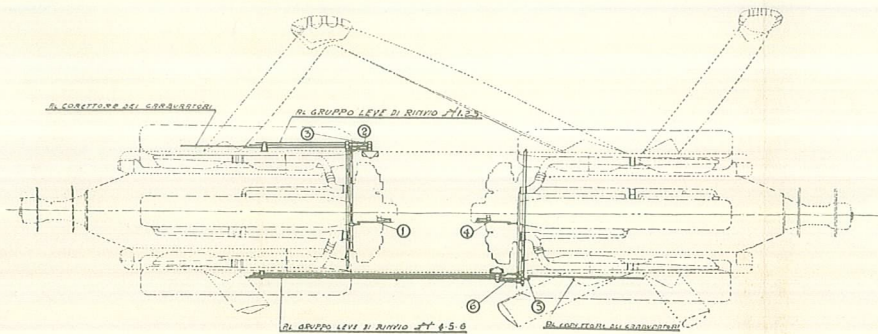
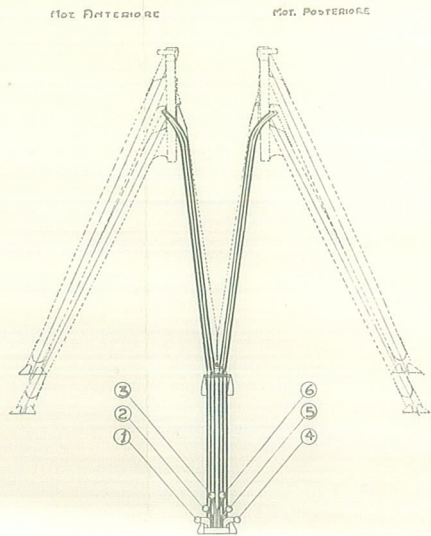
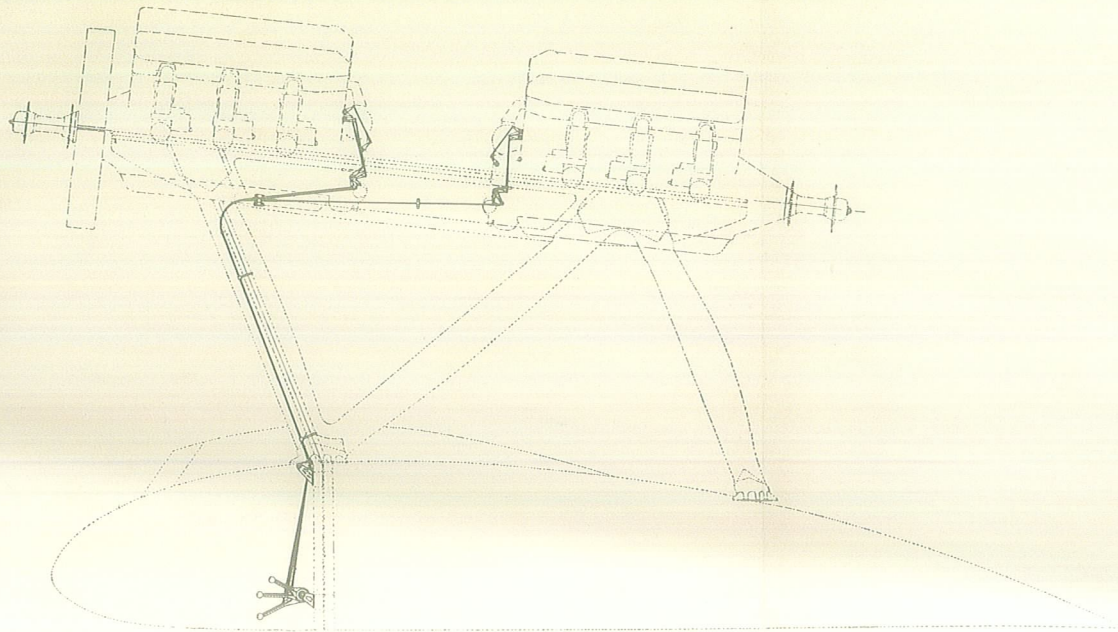


fig. 42



- | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ② | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ③ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ④ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ⑤ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ⑥ | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

fig. 43

COMANDO PARZIALIZZATORI

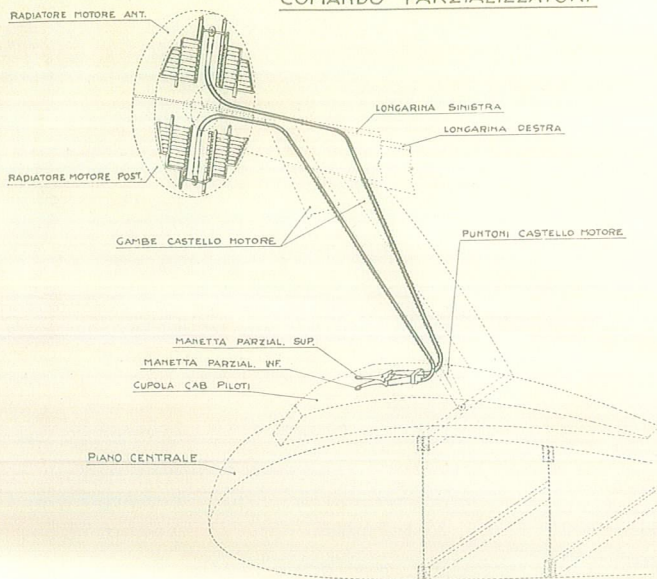


fig. 44

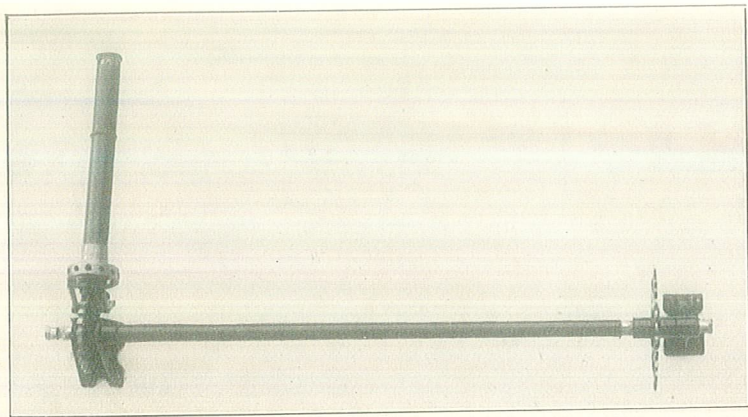


fig. 45 - Leva comando variazione incidenza piano fisso

7. - QUADRO DEGLI STRUMENTI DEL POSTO PILOTI.

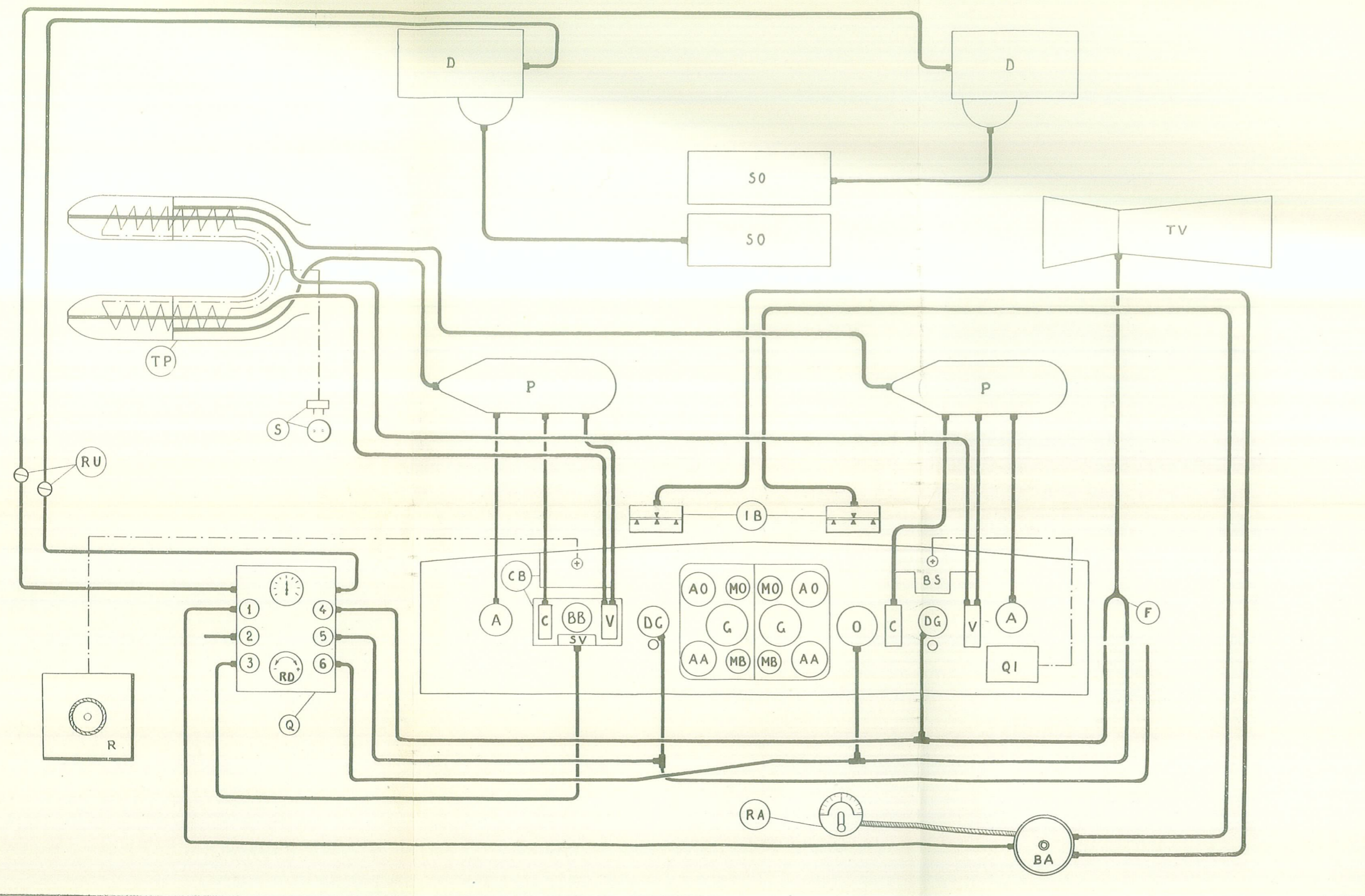
Il quadro degli strumenti di bordo si estende per tutta la larghezza del posto di pilotaggio ed è fissato sotto la coperta del piano centrale.

In tal modo tutti gli strumenti si trovano di fronte ai piloti in condizioni di perfetta visibilità.

Gli strumenti di cui è dotata la cabina di pilotaggio sono i seguenti :

1 Altimetro - 2 Bussole Smith - 2 Indicatore di velocità - 1 Indicatore di velocità e sbandamento - 2 Girorecter - 2 Aerotermometri olio - 2 Aerotermometri acqua - 2 Manometri olio - 2 Manometri benzina - 2 Contagiri - 1 Orizzonte artificiale - 1 Indicatore salita e discesa - 1 scatola illuminazione.

Cruscotto: Quadro degli strumenti del posto piloti.



LEGGENDA:

- | | |
|------------------------------------|--|
| A - 2 Altimetri | Q - 1 Quadretto Fimac |
| BA - 1 Bussola Asckania | QI - 1 Quadretto illuminazione bussola Smith |
| BB - 1 Bussola | R - 1 Reostato |
| BS - 1 Bussola Smith | RA - 1 Ripetitore per bussola |
| C - 2 Climb | RD - 1 Regolatore depressione |
| CB - 1 Complesso Biseo | RU - 2 Rubinetti |
| D - 2 Depressori Fimac | S - 1 Presa a spina |
| DG - 2 Directional giro | SO - 2 Serbatoi principali |
| F - 1 Forcella | SV - 1 Sbandometro e virata |
| IB - 2 Indicatori bussola Asckania | TP - 1 Tubo Pitot |
| O - 1 Orizzonte artificiale | TV - 1 Tubo Venturi |
| P - 2 Polmoncini | V - 2 Indicatori velocità |

LEGGENDA QUADRETTO FIMAC

- 1) Rubinetto per depressione bussola Asckania
- 2) Rubinetto libero
- 3) Rubinetto per depressione virata e sbandometro
- RD) Regolatore depressione
- 4) Rubinetto per depressione directionale giro
- 5) " " " " " "
- 6) " " " " " " orizzonte artificiale

STRUMENTI MOTORI

- | |
|-----------------------------|
| AO - 2 Aerotermometri olio |
| AA - 2 Aerotermometri acqua |
| G - 2 Contagiri |
| MB - 2 Manometri benzina |
| MO - 2 Manometri olio |

DESCRIZIONE DEGLI STRUMENTI.

Sulle testate dei motori sono sistemati 2 depressori Fimac (D), una per ogni motore calettati sull'albero a cammes.

Nella loro aspirazione, assorbono parte dell'olio trovantesi nella testa del motore, perciò sono muniti nella parte inferiore di imbuto che raccolgono l'olio e lo scaricano per mezzo di tubazioni nei serbatoi olio principali (SO).

A fianco del cruscotto, dalla parte sinistra, si trova un quadretto portante un manometro, un rubinetto (RD) per regolare la depressione mantenuta dalle pompe e 6 rubinetti che servono per escludere gli strumenti ad uno ad uno. (*)

Le pompe Fimac attraverso il quadretto forniscono la depressione necessaria per far funzionare tutti gli strumenti giroscopici (O - DG - SV) e la bussola Asckania. In caso che mancasse in volo un depressore od entrambi, è stata prevista l'applicazione di un tubo Venturi sostituendo il portello sulla murata interna destra. Esso da una depressione sufficiente a far funzionare l'orizzonte artificiale ed uno dei due directional giro; a questo scopo è stata messa una forcilla che permette di tenere inserito l'orizzonte artificiale ed il directional giro destro o sinistro.

In queste condizioni di funzionamento per mezzo di rubinetti posti sul quadretto Fimac si escludono quegli strumenti che sono alimentati dal tubo Venturi.

Sul bordo d'attacco dell'ala sinistra è sistemato il tubo Pitot (PT) che a differenza del normale ha internamente una resistenza elettrica per il riscaldamento. Le prese dinamiche vanno direttamente agli indicatori di velocità (V).

Le prese statiche invece, si dirigono a due polmoncini (P) da ognuno dei quali si diramano 3 tubazioni che vanno: all'altimetro (A), al climb (C) all'indicatore di velocità (V).

Nella cabina di pilotaggio, al fianco sinistro del pilota di destra, trovasi il ripetitore (RA) per la bussola Asckania, che con un cavo flessibile aziona la bussola (BA).

Sopra il cruscotto sono situati gli indici (IB) della bussola Asckania.

(*) NB. — Si fa presente che il rubinetto n. 7 non dovrà mai essere chiuso in volo in quanto l'orizzonte artificiale (O), che esso comanda, non può essere escluso se prima non viene bloccato.

8. - INSTALLAZIONE GRUPPO MOTOPROPULSORE.

Il gruppo motopropulsore installato sul piano centrale è costituito da un cavalletto motori, sul quale sono installati i due motori in tandem ed il compressore per l'avviamento.

Le eliche sono metalliche tipo "Savoia Marchetti", a passo regolabile a terra. Tripale, l'anterione trattiva, quella posteriore propulsiva.

Per la costruzione e ubicazione il gruppo motopropulsore realizza oltre che la massima accessibilità ai motori, la massima facilità per il cambiamento di essi.

Il cavalletto motori (fig. 47) è composto da due lungherine in noce, sostenute da due gruppi laterali di montanti in spruce e da due coppie di puntoni a V in tubo d'acciaio.

Esso costituisce una travatura piramidale che oltre ad essere un solido sostegno per i motori, contribuisce ad irrigidire la parte centrale dell'ala.

Fra i due motori sono installati i serbatoi principali dell'olio e l'impianto di messa in marcia; il radiatore è installato a pruvia del motore anteriore.

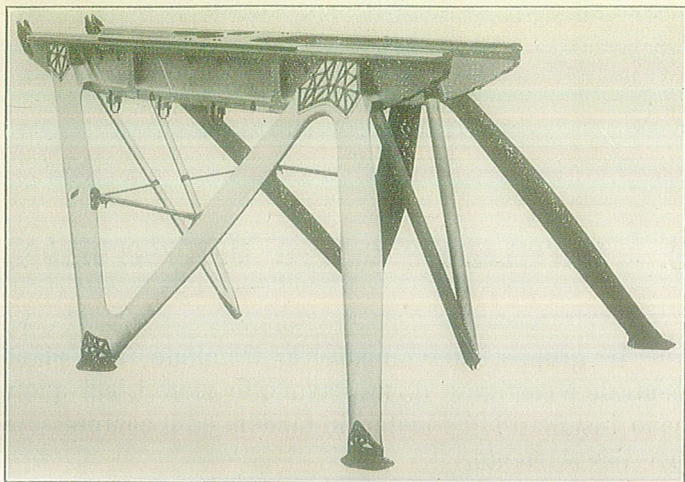


fig. 47 - Cavalletto motori

Tubazione per la circolazione benzina (colore verde) (fig. 48).

L'installazione benzina consta di n. 14 serbatoi ovali di duralluminio e due collettori cilindrici pure in duralluminio, con una capacità complessiva di litri 5070.

In ogni scafo sono contenuti: 5 serbatoi, disposti verticalmente, della capacità di litri 315 ciascuno; n. 2 serbatoi, disposti orizzontalmente, della capacità di litri 405 ciascuno ed un serbatoio collettore della capacità di litri 150.

In ogni scafo, dal serbatoio collettore, attraverso il filtro SIAI (1) ed il giunto a T, la benzina giunge alle prese di aspirazione della pompa a mano A. M. e della pompa meccanica I. F. (3).

In uscita la pompa meccanica è collegata alla

LEGGENDA :

5201 - Tubo alluminio	4x6	lunghezza mm. 200	52044 - Tubo rame	16x18	lunghezza mm. 1700
5202 - "	4x6	" " 400	52045 - "	16x18	" " 2350
5203 - "	4x6	" " 2200	52046 - "	16x18	" " 960
5204 - "	4x6	" " 2000	52047 - "	16x18	" " 50
5205 - "	4x6	" " 200	52048 - "	16x18	" " 50
5206 - "	4x6	" " 150	52049 - "	16x18	" " 400
5207 - "	4x6	" " 100	52050 - "	16x18	" " 200
5208 - "	4x6	" " 520	52051 - "	16x18	" " 750
5209 - "	4x6	" " 150	52052 - "	16x18	" " 020
52010 - "	4x6	" " 100	52053 - "	16x18	" " 15
52011 - "	4x6	" " 200	52054 - "	16x18	" " 70
52012 - "	4x6	" " 220	52055 - "	16x18	" " 1100
52013 - "	4x6	" " 350	52056 - "	16x18	" " 1450
52014 - "	4x6	" " 1000	52057 - "	16x18	" " 1100
52015 - "	4x6	" " 700	52058 - "	16x18	" " 1100
52016 - "	8x10	" " 4000	52059 - "	16x18	" " 3000
52017 - "	8x10	" " 1500	52060 - "	16x18	" " 1000
52018 - "	8x10	" " 1900	52061 - "	16x18	" " 1750
52019 - Tubo rame	8x10	" " 2500	52062 - "	16x18	" " 1450
52020 - "	8x10	" " 3000	52063 - "	16x18	" " 2500
52021 - "	12x14	" " 1900	52064 - Tubo acciaio	40x0,8	" " 1100
52022 - "	12x14	" " 1600	52065 - Tubo rame	49x50	" " 4500
52023 - "	12x14	" " 1500	52066 - Tubo superflexite	16x18	" " 350
52024 - "	12x14	" " 1950	52067 - "	16x18	" " 400
52025 - "	12x14	" " 1970	52068 - "	16x18	" " 350
52026 - "	12x14	" " 2333	52069 - "	16x18	" " 350
52027 - "	12x14	" " 1350	52070 - "	16x18	" " 500
52028 - "	12x14	" " 1330	52071 - "	16x18	" " 320
52029 - "	12x14	" " 1400	52072 - "	16x18	" " 500
52030 - "	12x14	" " 2330	52073 - "	16x18	" " 400
52031 - "	12x14	" " 2650	52074 - "	16x18	" " 400
52032 - "	12x14	" " 2640	52075 - "	16x18	" " 500
52033 - "	12x14	" " 700	52076 - "	12x14	" " 400
52034 - "	12x14	" " 150	52077 - "	12x14	" " 400
52035 - "	12x14	" " 600	52078 - "	10x12	" " 450
52036 - "	12x14	" " 950			
52037 - "	12x14	" " 450			
52038 - "	12x14	" " 600			
52039 - "	12x14	" " 500			
52040 - "	12x14	" " 3000			
52041 - "	14x16	" " 700			
52042 - "	4x16	" " 200			
52043 - "	16x18	" " 950			

- 1 - Filtro S.I.A.I.
- 2 - Valvola distributrice
- 3 - Pompa meccanica
- 4 - Polmone A. M.
- 5 - Indicatore di livello.

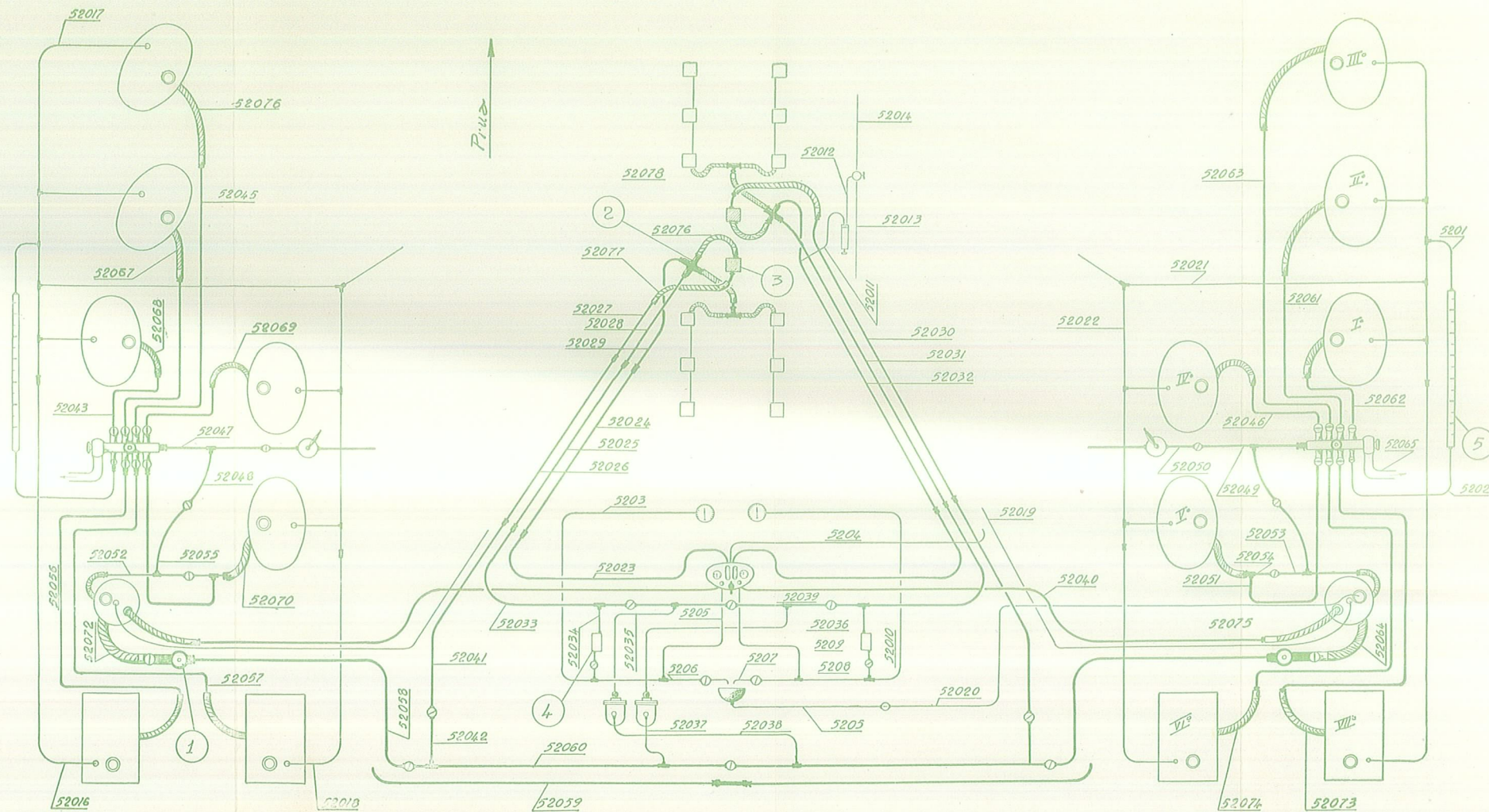


fig. 48

valvola distributrice (2) che convoglia la benzina al carburatore e l'eccedenza al tubo di ritorno.

La funzione essenziale di questa valvola è di impedire il ritorno di carburante alle pompe.

Lungo la tubazione di ritorno, che fa capo al serbatoio collettore, sono inserite la valvola di ritenzione tipo "Wickers", ed una spia che permette il controllo del funzionamento della pompa meccanica.

Le due pompe a mano tipo A. M. Serie G. che sono installate nel piano centrale, servono per l'adescamento delle pompe meccaniche per l'eventuale alimentazione di soccorso; a tale uopo la tubazione di mandata delle stesse è collegata alla valvola distributrice.

Per eliminare le eventuali oscillazioni della pressione del combustibile, al tubo di mandata della pompa a mano è derivato l'ammortizzatore A. M. (4).

Il circuito descritto, è uguale per i due gruppi di serbatoi installati nei due scafi. Il circuito di alimentazione del motore anteriore fa capo ai serbatoi dello scafo destro e quello del motore posteriore a quelli dello scafo sinistro.

Il collegamento dei due circuiti fra loro è assicurato da:

— un tubo in corrispondenza delle condutture di aspirazione delle pompe meccaniche e a mano.

— un tubo in corrispondenza delle condutture di ritorno.

— un tubo fra le condutture di mandata delle pompe a mano.

Detti tubi, muniti di rubinetti di intercettazione acconsentono rispettivamente:

— l'alimentazione dei due motori, aspirando benzina da un solo scafo.

— il ritorno della benzina eccedente ad un solo scafo.

— l'alimentazione ausiliare a mano di entrambi i motori prendendo benzina da un solo scafo.

Tale sistemazione realizza la possibilità di equilibrare il consumo fra i due scafi e di utilizzare per prima la benzina contenuta in un serbatoio eventualmente avariato.

Inoltre, attraverso il piano centrale è disposto un tubo di duralluminio che può essere allacciato alle manichette delle pompe a mano degli scafi, permettendo il travaso da uno scafo all'altro.

Per il controllo della pressione di esercizio sono sistemati quattro manometri, due nel locale del motorista e due nella cabina piloti.

Il controllo della quantità di benzina è assicurato da due indicatori di livello in tubo di vetro (5), sistemati negli scafi derivati da ciascun gruppo di serbatoi.

Tutti i serbatoi di ogni scafo sono in comunicazione con un tubo sfiatatoio uscente dalla murata interna dello scafo stesso.

Per raccogliere la benzina di spurgo delle tubazioni dei manometri e dell'armmortizzatore è posto sul piano centrale un imbuto che scarica nel serbatoio collettore dello scafo destro.

Il rifornimento di benzina è effettuato attraverso due tubi con tappo situati sul piano centrale e che portano la benzina direttamente al collettore che comunica con i serbatoi.

Tubazione per la circolazione dell'olio.

(colore bleu) (fig. 51). Sul cavalletto motore, e precisamente fra il motore anteriore e quello posteriore, sono sistemati due serbatoi principali muniti di alette per raffreddamento, della capacità di litri 30 ciascuno (fig. 49).

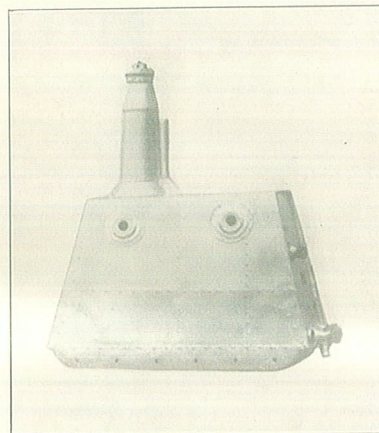


fig. 49 - Serbatoio principale olio

Nel piano centrale sono installati: i due serbatoi supplementari (fig. 50) della capacità di litri 60 cadauno.

Ogni serbatoio principale è collegato ad essi da due tubi, uno in entrata ed uno di ritorno, attraverso i quali è attivata la circolazione dell'olio da una pompa meccanica a mulinello installata nel piano centrale.

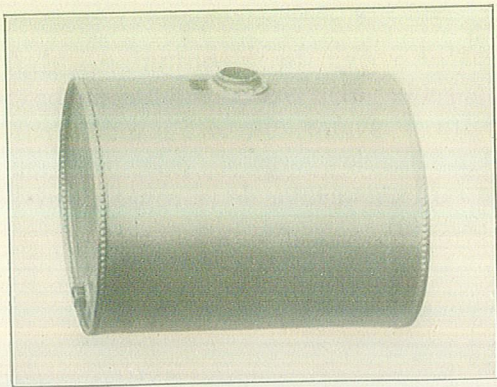


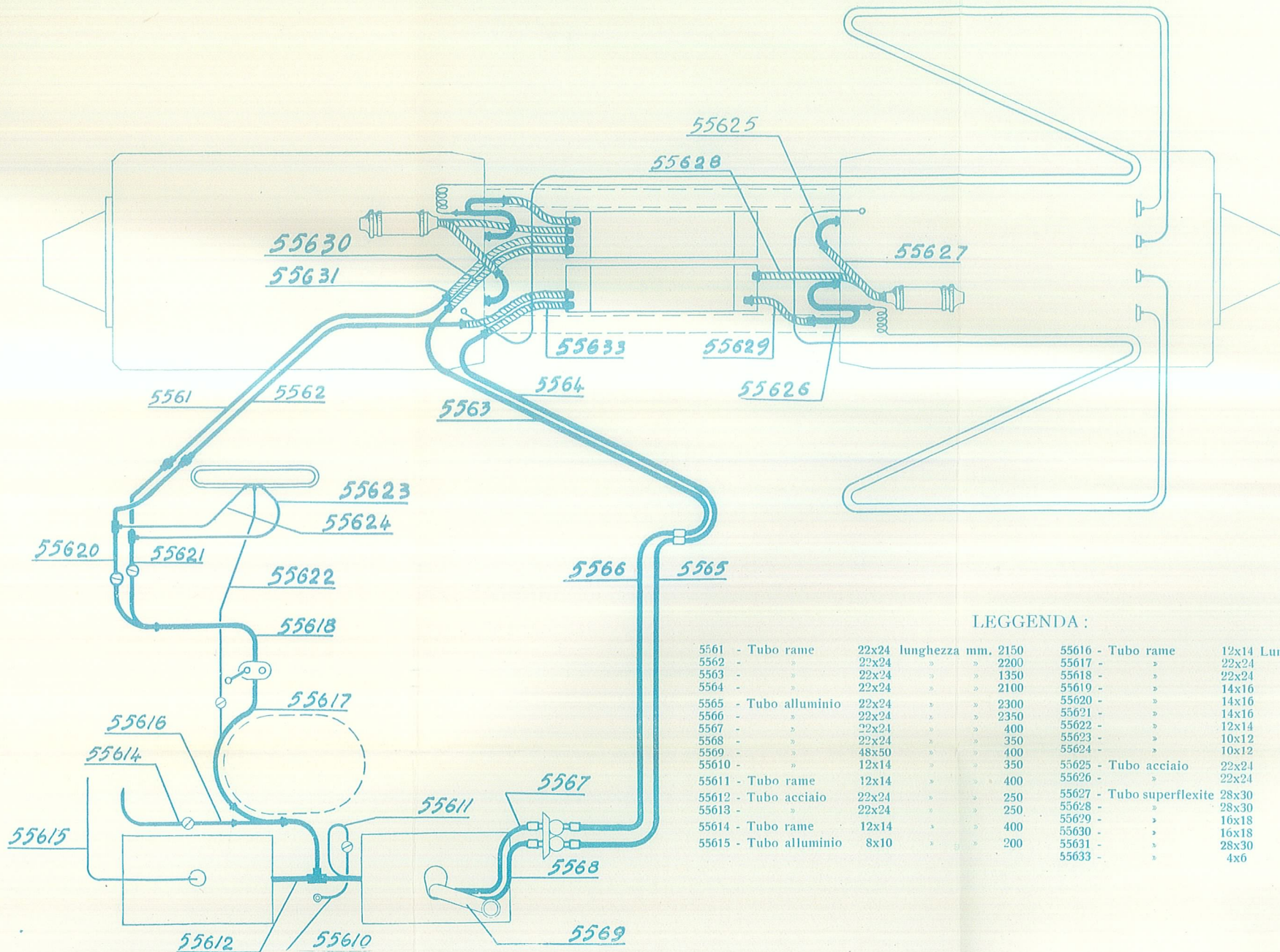
fig. 50 - Serbatoio olio di scorta

Il tubo di ritorno, troppo pieno, riporta ai serbatoi supplementari l'olio eccedente nei serbatoi principali e che trovandosi in superficie è il più caldo e cioè quello che ritorna dai motori. In tal modo tutto l'olio contenuto sia nei serbatoi principali che in quelli supplementari è costantemente in circolazione nei motori.

Nel piano centrale è installata inoltre una pompa a mano che serve per il rifornimento a terra dei serbatoi sul cavalletto motori.

Dal serbatoio, l'olio aspirato dalla pompa di circolazione del motore, passa attraverso il filtro ed alla pompa stessa che lo manda sotto pressione alle parti da lubrificare: teste di bielle, snodo delle biellette, supporto anteriore dell'albero a gomiti, supporto degli ingranaggi verticali, ecc.; seguendo il ciclo, l'olio viene raccolto nel carter motore.

La pompa di circolazione è munita di valvola automatica di regolazione che lascia passare l'ecc-



LEGGENDA :

5561 - Tubo rame	22x24	lunghezza mm.	2150	55616 - Tubo rame	12x14	Lunghezza mm.	225
5562 - " "	22x24	" "	2200	55617 - " "	22x24	" "	1250
5563 - " "	22x24	" "	1350	55618 - " "	22x24	" "	750
5564 - " "	22x24	" "	2100	55619 - " "	14x16	" "	300
5565 - Tubo alluminio	22x24	" "	2300	55620 - " "	14x16	" "	1500
5566 - " "	22x24	" "	2350	55621 - " "	14x16	" "	1400
5567 - " "	22x24	" "	400	55622 - " "	12x14	" "	1200
5568 - " "	22x24	" "	350	55623 - " "	10x12	" "	1350
5569 - " "	48x50	" "	400	55624 - " "	10x12	" "	1200
55610 - " "	12x14	" "	350	55625 - Tubo acciaio	22x24	" "	400
55611 - Tubo rame	12x14	" "	400	55626 - " "	22x24	" "	350
55612 - Tubo acciaio	22x24	" "	250	55627 - Tubo superflexite	28x30	" "	400
55613 - " "	22x24	" "	250	55628 - " "	28x30	" "	300
55614 - Tubo rame	12x14	" "	400	55629 - " "	16x18	" "	400
55615 - Tubo alluminio	8x10	" "	200	55630 - " "	16x18	" "	300
				55631 - " "	28x30	" "	350
				55633 - " "	4x6	" "	350

fig. 51

S. I. A. I.
Idro S 55 X°
I. F. Asso 750

SERBATOIO SINISTRO
- MOTORE ANTERIORE -

Schema circolazione olio di ricupero

SERBATOIO DESTRO
- MOTORE POSTERIORE -

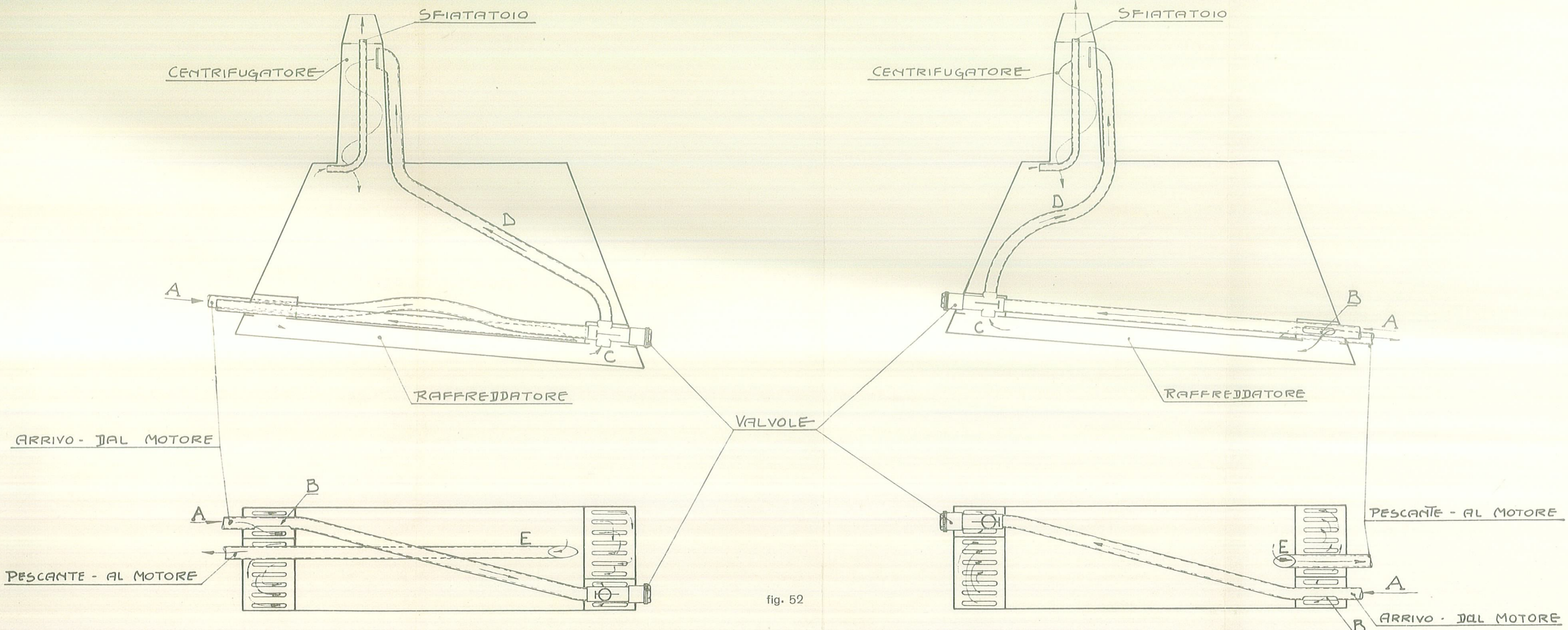


fig. 52

denza di olio direttamente nel carter, quando si verifica una pressione superiore alla normale massima.

L'olio ritorna al serbatoio attraverso il tubo A (fig. 52). Detto tubo è in comunicazione con il raffreddatore e nel suo proseguimento è collegata la valvola automatica. A seconda della propria vischiosità segno di temperatura, l'olio trova maggiore o minore difficoltà a circolare attraverso le alette del raffreddatore, di conseguenza l'olio a temperatura bassa genera nel tubo A una pressione che vince la forza della molla che tiene chiusa la valvola e quindi attraverso il tubo B si riversa nel serbatoio senza attraversare il raffreddatore.

Con l'olio caldo si ha invece una facile circolazione nelle alette e di conseguenza l'olio segue il circuito da esse tracciato giungendo nel serbatoio attraverso la tubazione C-B.

In tal modo si mantiene pressochè costante la temperatura del lubrificante stesso.

Le condutture fra i serbatoi principali d'olio ed i motori sono quasi totalmente in tubo flessibile.

Tubazione per la circolazione dell'acqua (colore bianco) (fig. 55).

Il sistema refrigerante è costituito da due radiatori semicircolari gemelli disposti uno sopra l'altro tra l'elica anteriore ed il motore rispettivo.

Il radiatore superiore raffredda l'acqua del motore anteriore ed il radiatore inferiore quella del motore posteriore.

Ogni radiatore (brevetto SIAI) è composto da un blocco formato da tubetti d'ottone a sezione rettango-

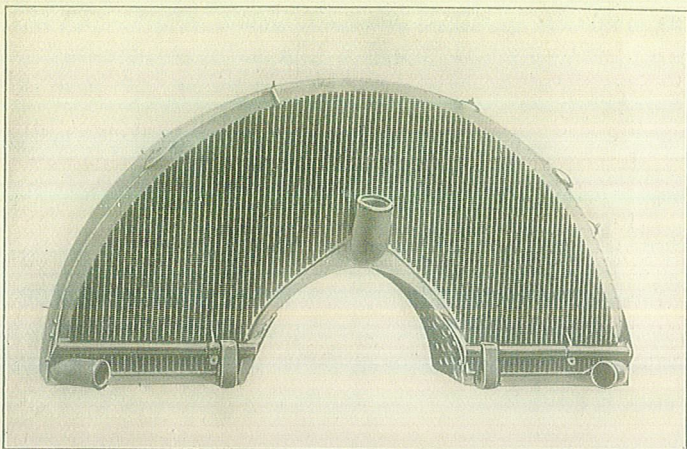


fig. 53 - Radiatore

lare, distanziati fra loro da lamelle di ottone disposte verticalmente all'estremità dei tubetti.

L'acqua circola negli interspazi verticali formati dalle lamelle stesse fra i tubetti.

L'involucro esterno del radiatore è in lamiera di ottone.

Posteriormente ad ogni radiatore è installato

il parzializzatore a persiana costituito da due metà accoppiate fra loro. Il comando dei parzializzatori, se-

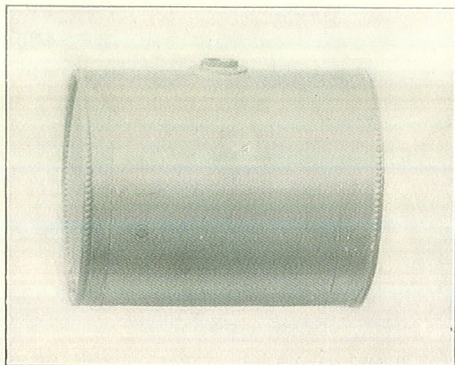


fig. 54 - Serbatoio di scorta

S. I. A. I. - Idro S 55 X°
I. F. Asso 750

Schema
circolazione acqua

LEGGENDA :

5291 - Tubo rame	10x12	lunghezza mm.	810
5292 - »	10x12	»	2550
5293 - »	12x14	»	2000
5294 - »	12x14	»	1250
5295 - »	12x14	»	1250
5296 - »	12x14	»	700
5297 - »	12x14	»	1300
5298 - »	12x14	»	1350
5299 - »	12x14	»	1550
52910 - »	12x14	»	1750
52911 - »	12x14	»	1740
52912 - »	14x16	»	400
52913 - »	14x16	»	300
52914 - »	4x6	»	450
52915 - »	16x18	»	900
52916 - »	16x18	»	1560
52917 - »	48x50	»	500
52918 - »	48x60	»	2220
52919 - »	48x50	»	1000
52920 - »	48x50	»	1850
52921 - »	60x62	»	2600
52922 - »	48x50	»	1000
52923 - »	48x50	»	1850
52924 - »	16x18	»	350
52925 - »	48x50	»	1000
52926 - Tubo superflexite	16x18	»	300
52927 - »	10x12	»	250
52928 - »	10x12	»	250

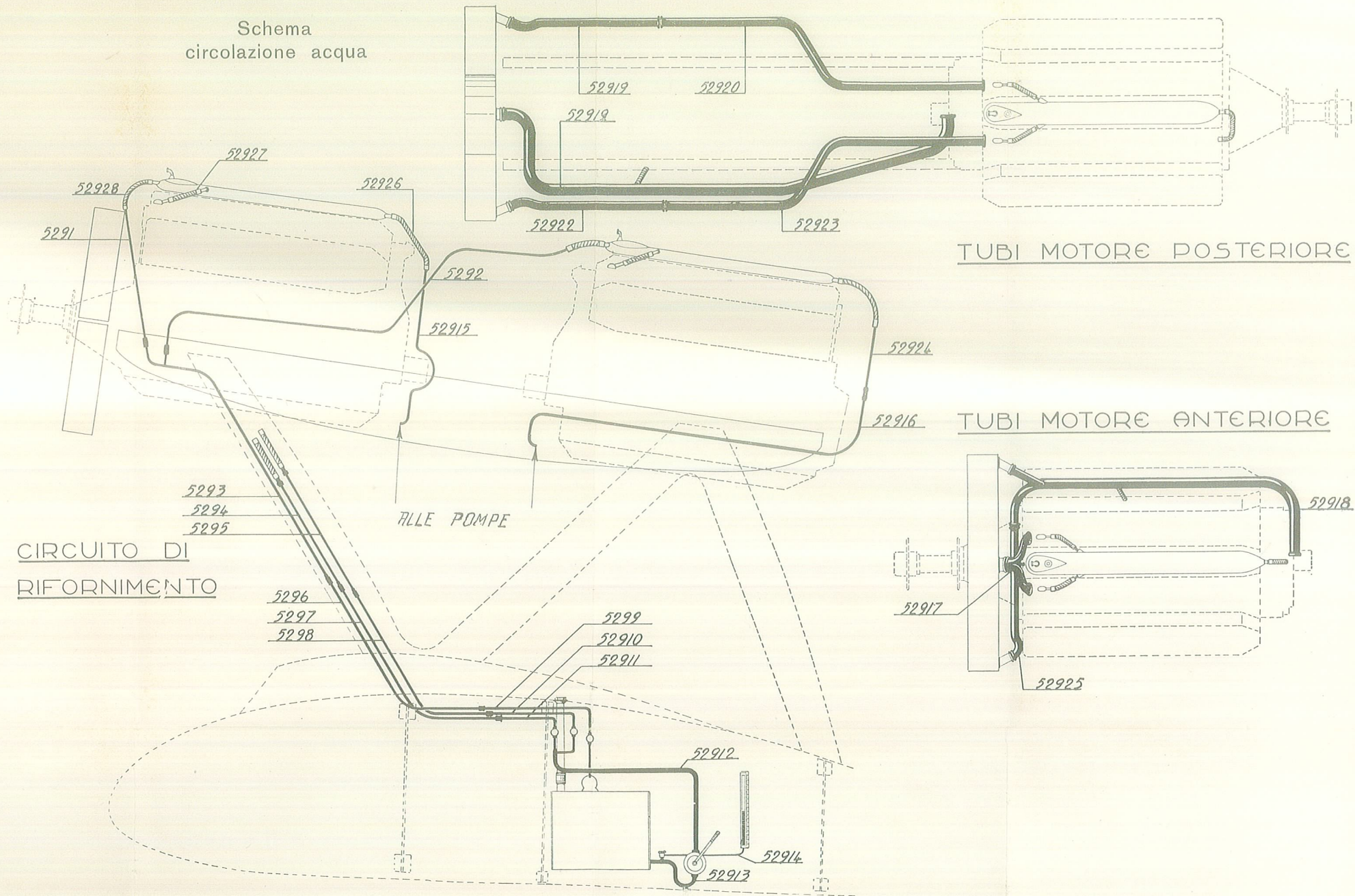


fig. 55

parato per i due radiatori, è effettuato a mezzo di due manette installate nella cabina piloti; la trasmissione è in doppio cavetto Bowden.

Nel piano centrale è sistemato un serbatoio di scorta della capacità di litri 60, e la pompa di mandata dell'acqua al radiatore.

Dal radiatore l'acqua viene aspirata, attraverso tubazioni in rame, dalla pompa centrifuga posta sotto il carter motore, e da questa viene immessa alle camicie dei cilindri.

Seguendo il ciclo, l'acqua calda ritorna dal motore al radiatore.

Al carterino inferiore della pompa sono fissati due rubinetti; uno per scaricare totalmente l'acqua del motore e delle tubazioni, l'altro per regolare la circolazione d'acqua calda ai carburatori.

Tubazione d'avviamento. (Colore giallo) fig. 56.

L'avviamento dei motori è ottenuto con l'immissione di aria compressa ai cilindri, nei quali viene iniettata della benzina a mezzo della pompetta "Malivert".

L'aria compressa è prodotta da un motocompressore "Garelli", (fig. 59) e viene accumulata in una bombola della capacità di l. 8 munita di valvola automatica.

Dalla bombola parte un tubo che va ad un rubinetto a tre vie dal quale si diramano due tubi che lo collegano ai distributori dei motori.

Lungo la tubazione in uscita dalla bombola è derivato il tubo del manometro che è montato anch'esso sul cavalletto motori.

Per le manovre da effettuare per l'avviamento dei motori, riferirsi alle istruzioni contenute nei libretti dei motori stessi.

9. - INSTALLAZIONE RADIO.

A prora dello scafo sinistro è sistemata l'installazione R. T. (fig. 57).

Ivi trovano sistemati su appositi supporti, i seguenti strumenti :

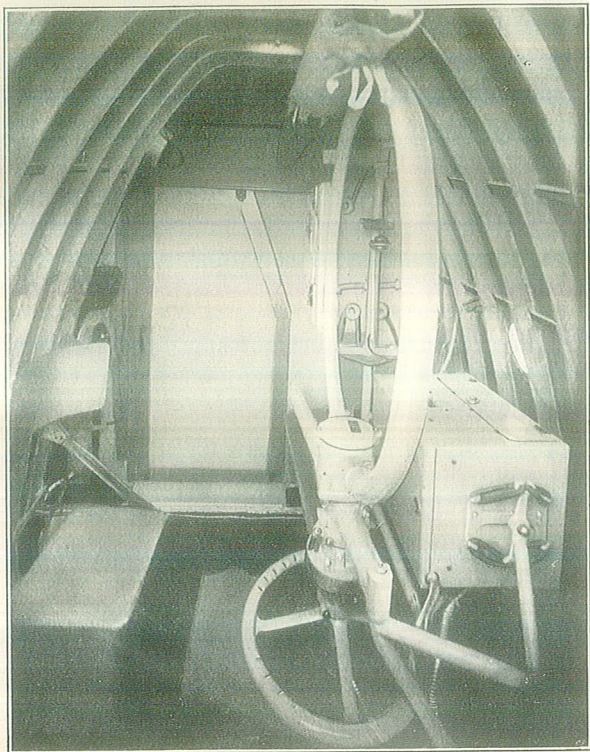


fig. 57 - Installazione R. T.

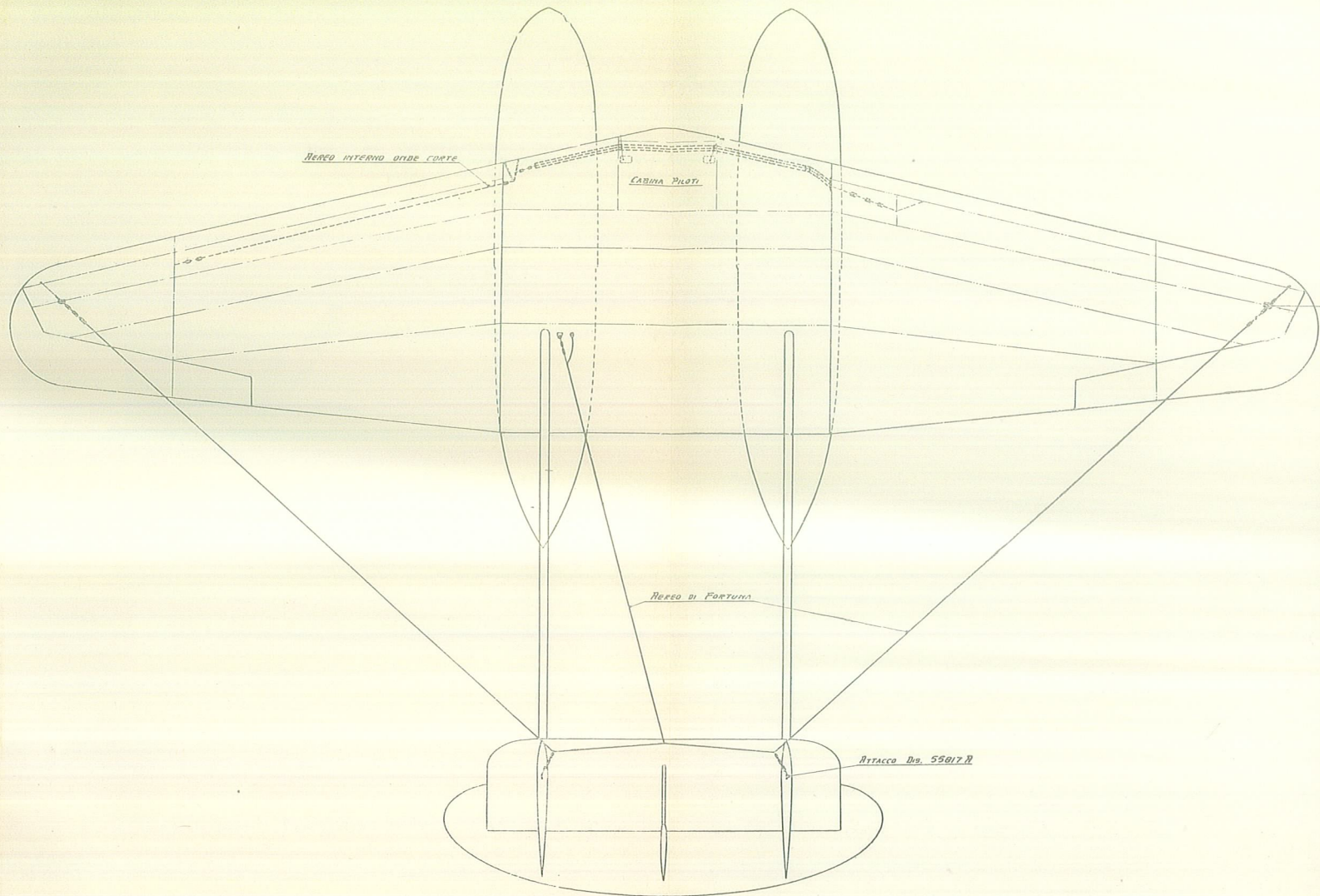


fig. 58

Installazione R. T. di fortuna. La figura 58 indica il tipo e la disposizione dell'antenna di fortuna che consta di n. 2 aerei che partendo dal piano fisso di coda vanno all'estremità delle ali. Gli aerei sono collegati tra di loro in corrispondenza al piano fisso da un terzo aereo dal quale parte il conduttore che arriva alla installazione R. T. nello scafo.

MOTOCOMPRESSORE CON GENERATORE

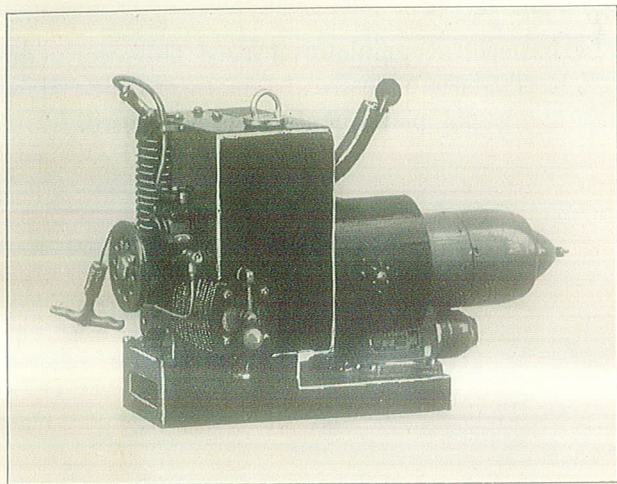


fig. 59

Per la trasmissione con l'apparecchio in mare, cioè a mezzo della radio di fortuna sarà usato il generatore tipo R. V. 8 accoppiato col motocompressore "Garelli", fig. 59.

Il motocompressore, con generatore, è installato sul castello motori, nelle parte centrale fra il motore anteriore e quello posteriore.

10. - IMPIANTO ELETTRICO DI BORDO. (fig. 60).

Nella cabina radio trovasi fissato il quadro generale collegato a tre distinte cassette di distribuzione facenti capo ognuna alle varie prese dei compartimenti dei serbatoi benzina di ogni scafo, del motorista ed ai fanalini regolamentari di via, luce, cabina R. T., fanalini sul cruscotto e luce a prora negli scafi destro e sinistro.

La batteria accumulatori trovasi nell'interno della cabina R. T. - scafo destro il generatore luce Marelli anteriormente sul piano centrale lato sinistro.

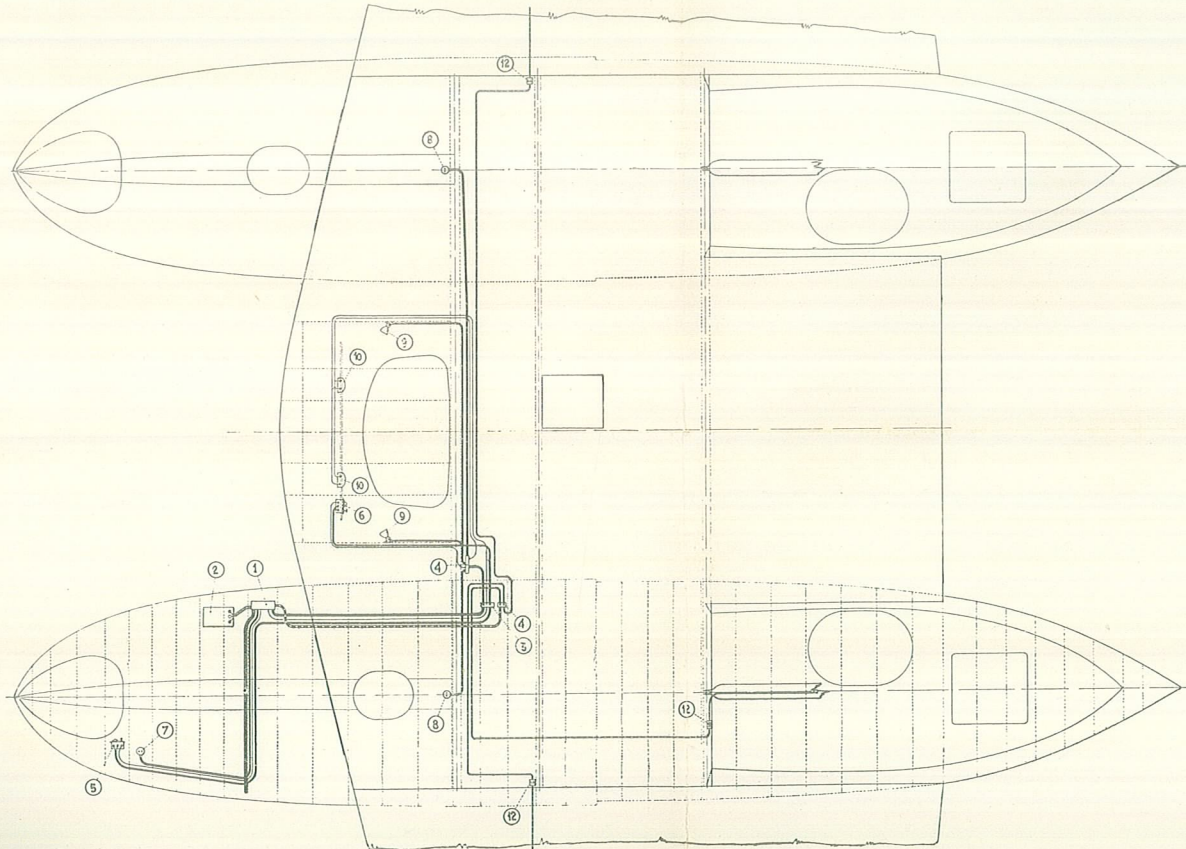
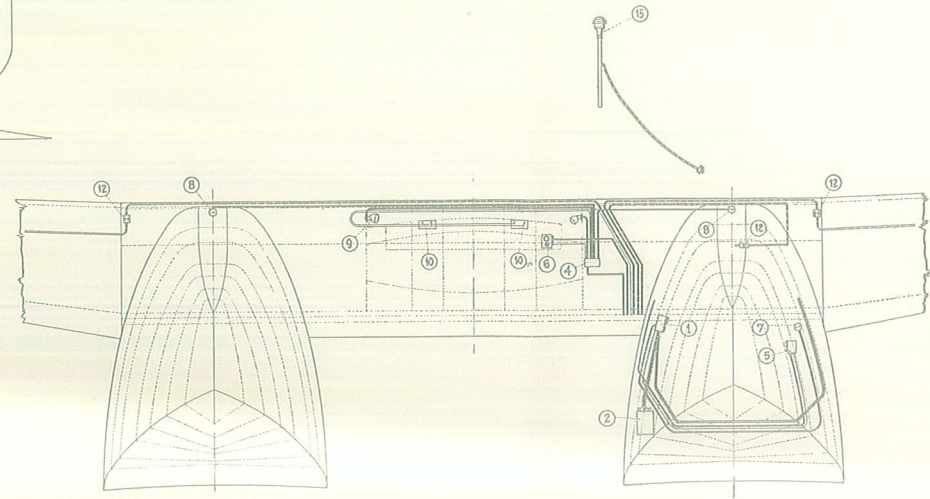
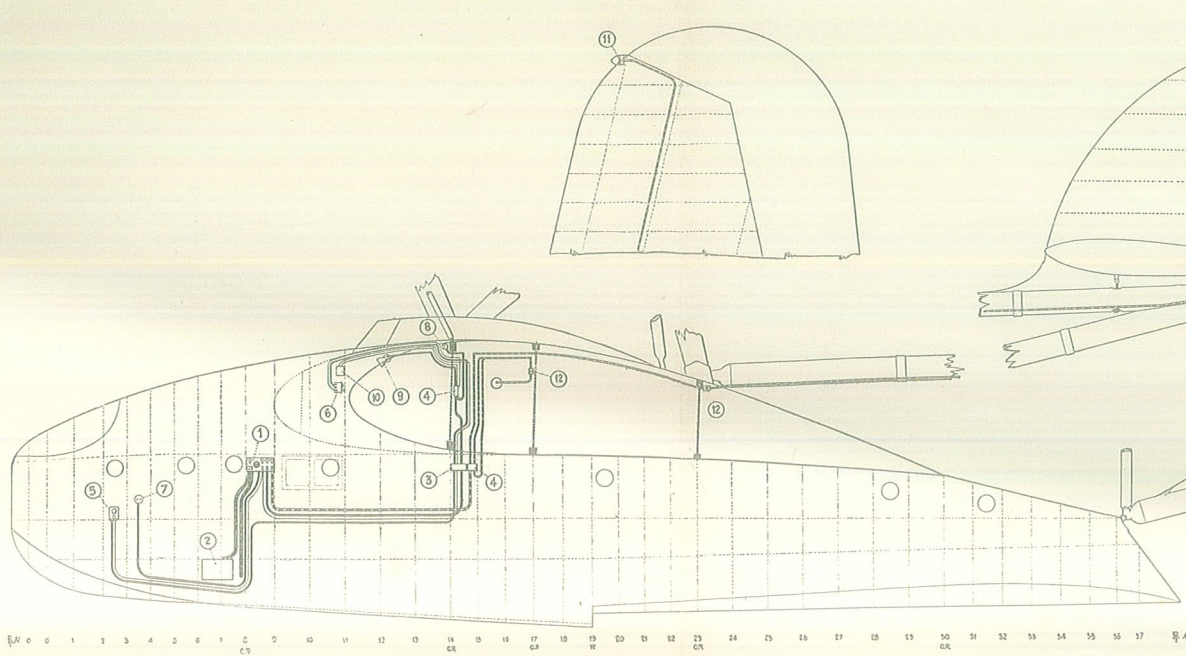


fig. 60

LEGGENDA :

- 1 — Quadro generale « Basili »
- 2 — Batteria accumulatori 10-6 V.
- 3 — Scatola di congiunzione
- 4 — Scatole di derivazione
- 5 — Pulsante per segnalazioni marconista
- 6 — Pulsante per segnalazioni pilota
- 7 — Presa per lampadina marconista
- 8 — Prese per riscaldamento e fanale di fonda
- 9 — Lampade orient. per illuminazione cruscotto
- 10 — Bussole
- 11 — Fanali di via
- 12 — Giunti bipolari a spina
- 13 — Morsetto e spina bipolare
- 14 — Fanale di coda
- 15 — Fanale di fonda

DISTINTA DEI CONDUTTORI :

Circuito dinamo e batteria

Cavo schermato 3 fili : 2x2 e 1x1

Circuito fanali di via

Cavo 2x1

(escluso fanale di fonda)

Circuito luce interna

Dal Q.C. al morsetto « 4 » 2x2

» » alla presa « 7 » 2x0,5

» morsetto « 3 » alle lampade « 9 » 2x0,5

» » » prese « 8 » 2x1

Circuito segnalazioni

Cavo 2x0,5

» 1x1

Circuito bussole

Cavo 1x1

PARTE SECONDA

Norme

di montaggio e di regolazione

Montaggio dell'apparecchio.

Le operazioni qui appresso descritte si intendono relative al montaggio di un apparecchio scomposto nelle sue parti principali e precisamente: Scafi - piano centrale - ali - alettoni - castello motori - radiatore - serbatoi olio - motori - travi di coda - piano fisso e timone di profondità - derive - timone di direzione.

Il montaggio dell'apparecchio è semplicissimo, mancando parti da regolare ad esclusione della coda, per la quale non vi è che attenersi agli schemi relativi. (figg. 61-62).

Le operazioni di montaggio che sono particolarmente descritte in appresso, si svolgono nel seguente ordine:

Collegamento degli scafi al piano centrale.

Montaggio del cavalletto motori e dei motori.

Collegamento delle ali al piano centrale.

Montaggio delle travi di coda.

Montaggio dei piani di coda.

Montaggio e regolazione dei comandi.

Verifiche e finiture.

SCHEMA DI REGOLAGGIO
(fianco)

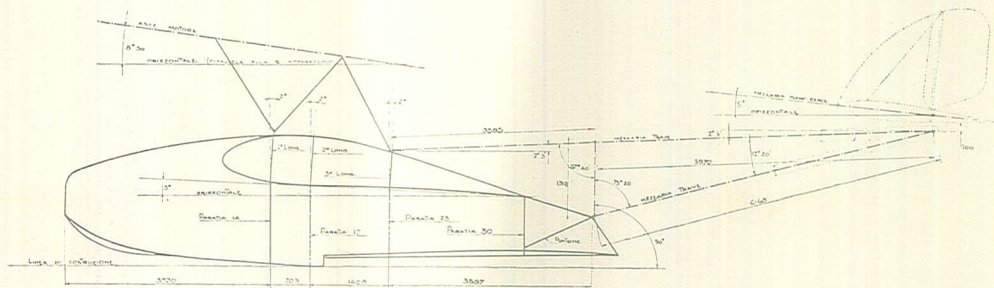


fig. 61

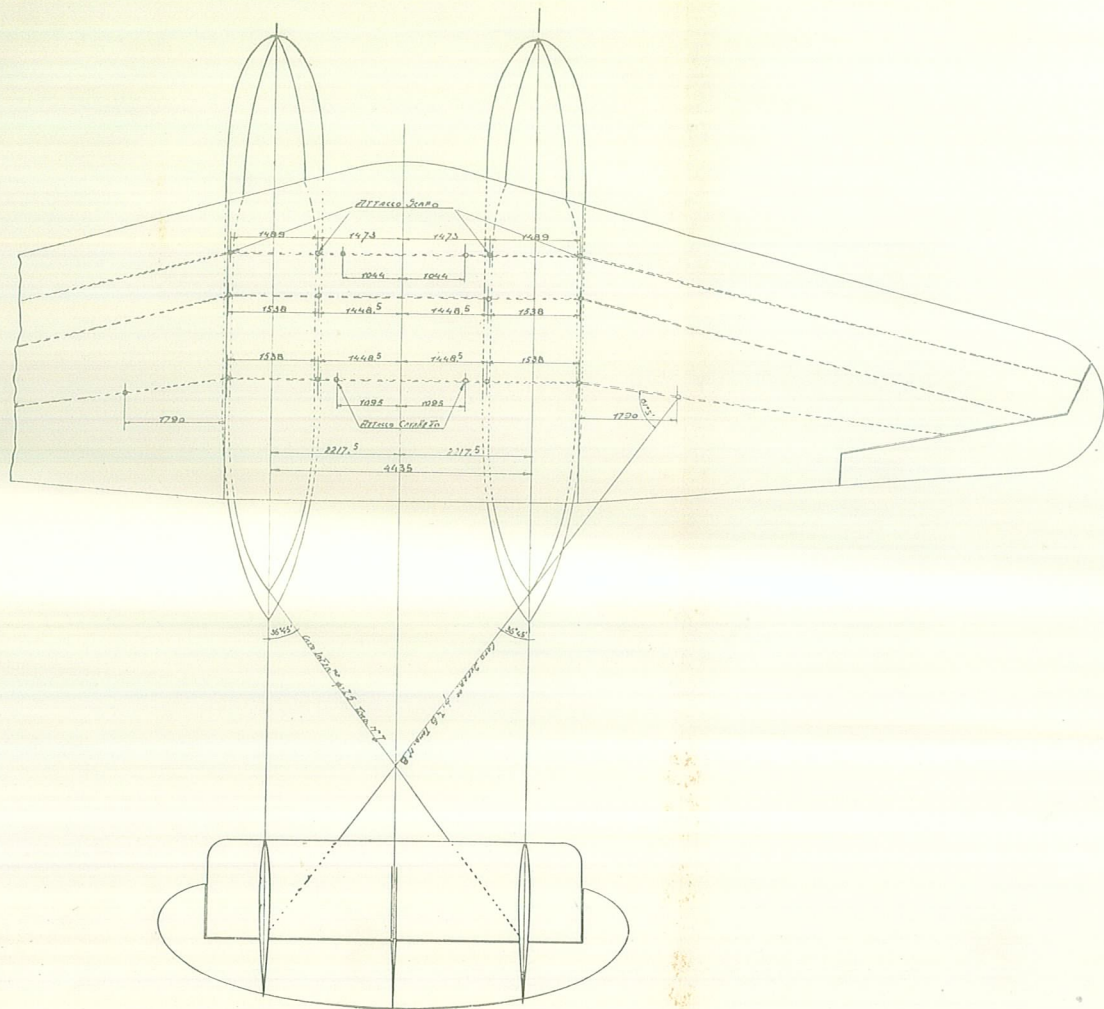


fig. 62

Materiale necessario.

N. 1 Cassetta completa di utensili			
» 1 Cassetta in metallo vuota	.	.	N. 198
» 1 Chiave speciale	.	.	» 106
» 1 Chiave speciale	.	.	» 107
» 1 Punta speciale	.	.	» 108
» 1 Chiave speciale a pipa	.	.	» 109
» 1 » » ottagonale	.	.	» 124
» 1 » »	.	.	» 125
» 1 » »	.	.	» 126
» 1 » normale	.	.	» 127
» 1 » »	.	.	» 128
» 1 » »	.	.	» 129
» 1 » »	.	.	» 130
» 1 Chiave speciale a 2 denti	.	.	» 131
» 1 » » doppio cacciavite	.	.	» 132
» 1 » » a tubo	.	.	» 133
» 1 » » con 2 denti	.	.	» 134
» 1 » »	.	.	» 135
» 1 » »	.	.	» 136
» 1 » » esagonale	.	.	» 137
» 1 » » a pipa	.	.	» 139
» 1 » »	.	.	» 140
» 1 » »	.	.	» 141
» 1 » »	.	.	» 142
» 1 » » snodata	.	.	» 144
» 1 Chiave normale AZET	.	.	» 146
» 1 » »	.	.	» 147
» 1 » »	.	.	» 148
» 1 » »	.	.	» 149
» 1 » »	.	.	» 155
» 1 » »	.	.	» 156
» 1 » »	.	.	» 157
» 1 Chiave normale S. I. A. I.	.	.	» 158
» 1 » »	.	.	» 159
» 1 » »	.	.	» 160
» 1 » »	.	.	» 161
» 1 » »	.	.	» 162
» 1 » »	.	.	» 163

N. 1	Punteruolo	N. 164
» 1	Scalpello	» 165
» 1	Martello normale	» 166
» 1	Martello di rame	» 167
» 1	Chiave inglese Mauser	» 180
» 1	Pinze universali speciali	» 181
» 1	Pinze tonde	» 182
» 1	Scalpello da falegname	» 183
» 1	Cacciavite normale	» 184
» 2	Nastro isolante.	» 185
» 1	Tondino di rame	» 186
» 1	Tondino di rame	» 187
» 1	Bottiglia di emallite	» 188
» 1	Rubinetto a tre vie	» 189
» 1	Lima triangolo taglio fine	» 190
» 1	Lima tondino (codino di topo)	» 191
» 1	Astuccio porta aghi	» 192
» 1	Matassa filo straforzinato	» 193
» 1	Scatola con coppiglia assortite	» 194
» 2	Stagnina per olio e benzina	» 195
» 1	Metri 10 cavo per comandi	» 196
» 1	Scatola con rondelle assortite Grower	» 197
» 2	Imbuto per olio e benzina	» 199
» 1	Filtro per imbuto	» 200
» 1	Pelle di camoscio per filtro	» 201
» 1	Mq. 1 di tela per ali	» 202
» 3	Fogli tela smeriglio assortiti	» 203
» 1	Filo ottone per frenatura tenditori	» 204
» 1	Chiave speciale quadrata	» 205
» 1	Uncino per capottes	» 206
» 1	Chiave speciale a pipa	» 207
» 1	Chiave speciale a pipa	» 208
» 1	Raccordo per manometro olio e benzina	» 209
» 1	Pinza speciale per gasista	» 210

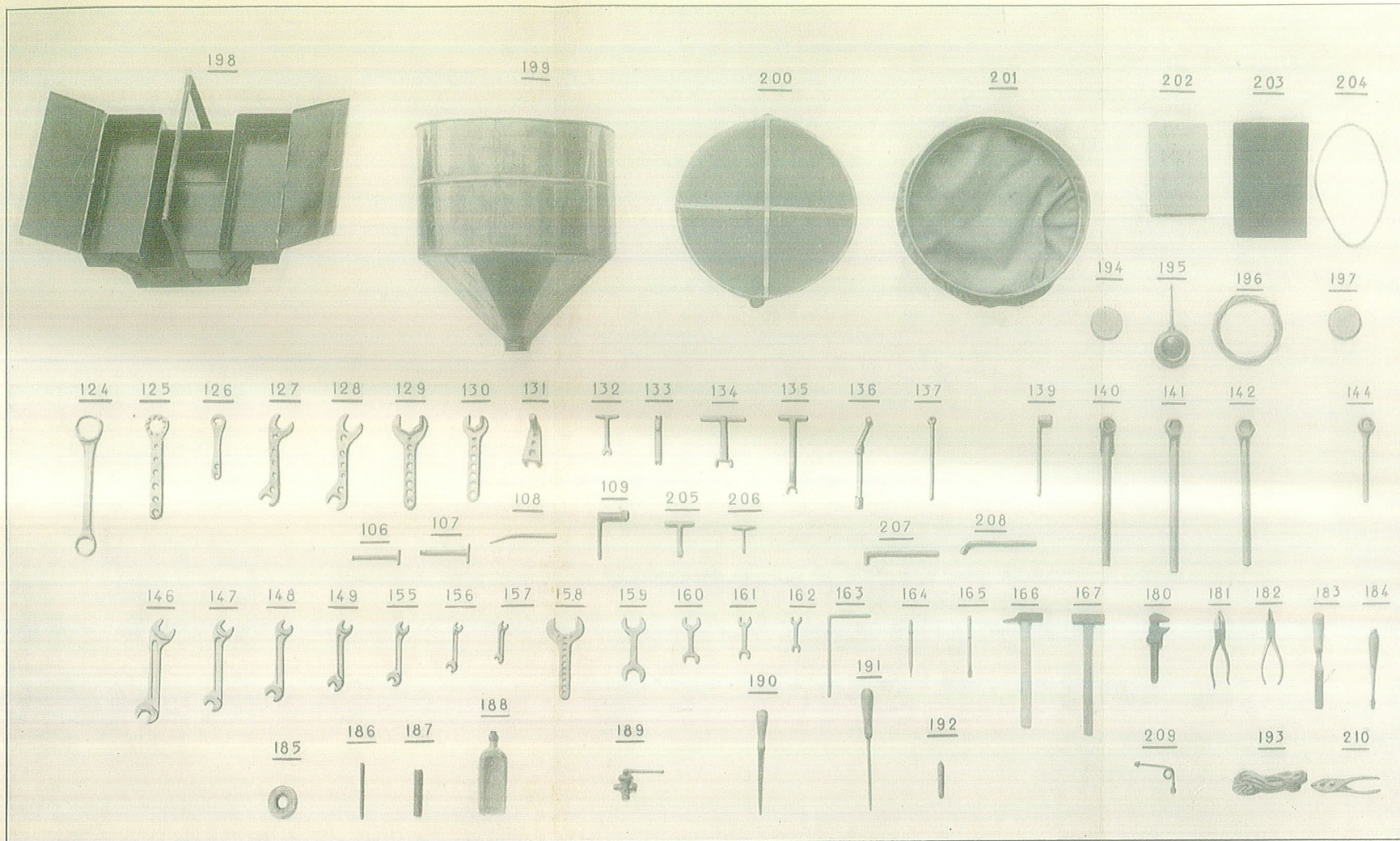


fig. 63

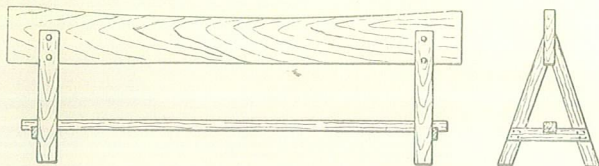


fig. 64 - N. 2 pezzi per piano centrale

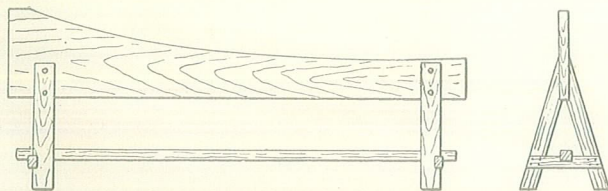


fig. 65 - N. 1 pezzo per ala destra o sinistra - Centina N. 9

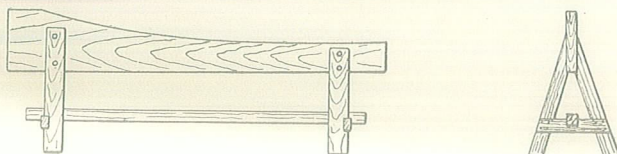


fig. 66 - N. 1 pezzo per ala destra o sinistra - Centina N. 3

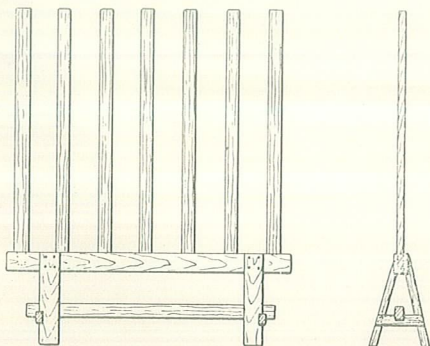


fig. 67 - N. 1 pezzo per travi di coda

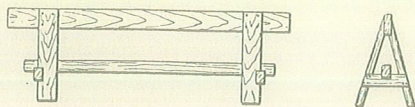


fig. 68 - N. 1 pezzo per travi coda

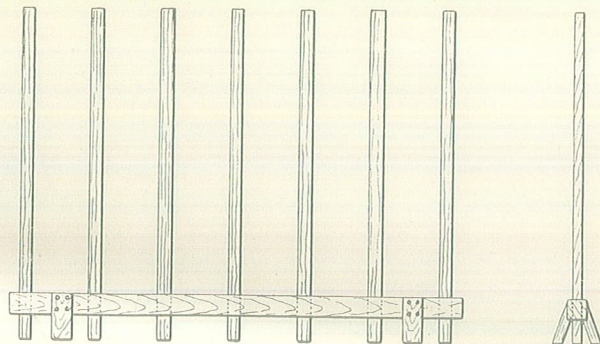


fig. 69 - N. 2 pezzi per piani fissi

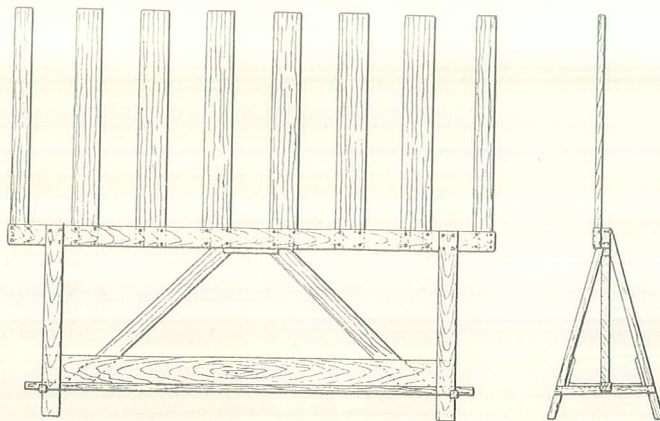


fig. 70 - N. 2 pezzi per timoni profondità

Avvertenze generali e particolari.

Occorre tener presente che ogni lavoro, anche apparentemente di entità insignificante, deve essere curato scrupolosamente.

I dadi dei bulloni debbono essere serrati e tolti soltanto servendosi della chiave della misura corrispondente. Non usate mai per tale operazione, pinze, martello e punteruolo, e soltanto in mancanza della chiave fissa in misura, adoperate la chiave inglese, avendo cura di serrarla bene contro le facce esagonali del dado.

Il buon montatore deve tenere gli attrezzi sempre ben ordinati per evitare di dover surrogare con un attrezzo non adatto quello che gli manca.

Sostenere le parti da trasportare afferrandole nei punti solidi, avendo cura di non far appoggiare e sottoporre a sforzi le parti delicate e fragili, come: code di centine, tela, capottine, ecc. Prima di iniziare il trasporto o lo spostamento di tutto o parte dell'idrovolante, fare il posto sufficiente e predisporre gli appoggi necessari.

Nelle manovre dell'apparecchio non agire mai con sforzi sui piani mobili o su altre parti delicate.

Non salire sull'apparecchio con scarpe chiodate o eccessivamente dure. Non posare piedi su parti intelate e non sostenersi a parti fragili, come: tubazioni, comandi, parabrise.

Non spandere benzina nell'interno scafo. I vapori che si sprigionano possono produrre l'asfissia.

La ferramenta va mantenuta ben ingrassata; in caso di leggeri arrugginamenti delle parti metalliche, pulire bene la ruggine prima di ingrassare nuovamente.

È buona norma usare del petrolio per ammorbidire la ruggine, e quindi raschiare con un cacciavite od altro e finire con tela smeriglio. Non usare mai lime o arnesi taglienti che possono graffiare le parti metalliche.

I cavi in genere debbono essere molto curati e visitati spesso. Oggetto di speciale attenzione debbono essere i cavi di comando e specialmente in prossimità delle carrucole e dei fori di passaggio attraverso le paratie. La tesatura dei cavi deve essere regolare, ed essenzialmente i due cavi accoppiati di ogni comando debbono essere tesi ugualmente l'uno all'altro, affinché lavorino insieme e nelle medesime condizioni.

A montaggio ultimato ripassare i bulloni tenditori e spinotti, accertandosi che siano tutti frenati.

Collegamento degli scafi al piano centrale.

Se le capriate dell'Hangar, nel quale viene eseguito il montaggio, acconsentono l'applicazione di paranchi, si farà uso di questi per il sollevamento del piano centrale ad altezza adeguata e si infileranno sotto i due scafi, avendo cura di evitare, per quanto è possibile, lo strisciamento di questi sul suolo.

Nel caso in cui non fosse possibile far uso di paranchi, il piano centrale sarà sollevato a braccia e posto su due cavalletti.

La posizione degli scafi rispetto al piano centrale è definita dagli attacchi metallici di collegamento fra i due elementi. Il collegamento verrà eseguito a mezzo delle apposite viti, evitando in modo assoluto di serrare fra le due piastre l'imbottitura della sella di appoggio fra piano centrale e scafi.

Montaggio del cavalletto motori e dei motori.

Il cavalletto motori completo con i due motori, tubazioni, comandi, ecc., sarà sollevato in modo che le estremità inferiori delle gambe di forza si trovino all'altezza dei relativi attacchi sul piano centrale e verrà quindi portato in corrispondenza degli attacchi stessi ai quali sarà fissato.

Tale operazione sarà eseguita servendosi di paranchi, se possibile, oppure a mezzo di un apposito carrello del tipo in uso nelle squadriglie.

IMPORTANTE: Il cavalletto a terra dovrà essere sempre sostenuto da un telaio d'appoggio, allo scopo di evitare l'eventuale divaricamento delle gambe di forza.

Collegamento delle ali al piano centrale.

Saranno preventivamente bene ingrassate le piastre e le scatole di attacco rispettivamente del piano centrale e delle ali.

Sarà sollevata un'ala in modo che le scatole superiori di attacco risultino leggermente al disopra delle piastre corrispondenti del piano centrale.

In tale condizione si dovrà avere l'estremità dell'ala molto in alto nei confronti della posizione normale.

Raggiunta questa posizione si abbasserà lentamente l'ala, sino a che le scatole d'attacco siano introdotte nelle piastre del piano centrale, e si metteranno in opera gli spinotti, senza per altro bloccarli,

seguendo l'ordine: superiore anteriore - inferiore posteriore - inferiore anteriore - intermedi, superiore ed inferiore.

In seguito si provvederà a bloccare gli spinotti, avendo cura di procedere al serraggio graduale e progressivo, seguendo l'ordine di montaggio, in modo da ottenere l'assetto uniforme di tutti gli attacchi.

Montaggio delle travi di coda.

Il montaggio di ogni trave di coda verrà eseguito fissando la pipa inferiore allo scafo, servendosi di una spina ad imboccatura conica, e quindi sollevando la estremità della trave si collegherà la pipa superiore agli appositi attacchi sul piano centrale, servendosi pure di una spina ad imboccatura conica.

A questo punto si sostituiscono le spine provvisorie con i perni, servendosi degli stessi per estrarre le spine. Per tale operazione è indispensabile l'uso del martello di rame.

Montaggio dei piani di coda.

A terra, saranno montati sul piano fisso di coda le derive ed i timoni di profondità e di direzione.

L'insieme così costituito sarà montato sulle travi di coda, fissando il piano fisso in corrispondenza degli attacchi di estremità e quindi alle aste del tenditore di regolaggio.

Ultimato il montaggio si procederà alla regolazione della tensione delle crocere, iniziando da quelle orizzontali superiori, curando che le travi siano perfettamente diritte. Le crocere inferiori saranno tese

soltanto quando esigerà l'allineamento delle travi, poiché le stesse costituiscono esclusivamente un sistema di soccorso che non deve essere in forza finché rimangono regolarmente in funzione quelle superiori.

Montaggio e regolazione dei comandi.

I comandi sono montati completi sull'apparecchio e debbono soltanto essere collegate le estremità in corrispondenza delle giunzioni dei vari elementi: ali al piano centrale, alettoni, timoni di profondità e timoni di direzione.

È necessario provvedere alla perfetta ingrassatura dei cavi ed alla lubrificazione di tutti i cuscinetti delle carrucole.

Per il montaggio dei comandi, riferirsi agli schemi relativi. (figg. 39-40-41-42).

Comandi alettoni. (fig. 39)

Affinchè nella manovra degli alettoni, la corsa disponibile sia uguale nei due sensi, si porranno al centro i volani e si regoleranno i cavi di comando degli alettoni in modo che i bordi d'uscita degli stessi si trovino circa 1 cm. al disotto del bordo d'uscita dell'ala.

Comando di profondità. (fig. 40)

Si fissa a piombo la leva di comando e si regolano i cavi in modo che il timone di profondità risulti in linea col piano fisso.

Comando di direzione. (fig. 41)

Nell'interno del piano fisso orizzontale di coda sono situate le due aste, di lunghezza regolabile, che collegano i tre timoni di direzione. Agendo sugli espansori di dette aste si regoleranno le posizioni reciproche dei tre timoni in modo da farli risultare paralleli, si porteranno al centro le pedalieri e si regoleranno i cavi di comando in modo da ottenere l'allineamento dei timoni sulle derive.

Dispositivo di regolaggio piano fisso. (fig. 42)

La lancetta del quadrante rosso-verde sistemata sul cruscotto, indica l'incidenza relativa del piano fisso di coda. Allo "O" del quadrante corrisponde l'angolo normale dello stabilizzatore, di 5°.

Manovrando sulla leva si porterà a "O", la lancetta di detto strumento e quindi si regoleranno i tenditori d'attacco del piano fisso fino ad ottenere l'incidenza normale dello stesso nel senso longitudinale dell'apparecchio e l'orizzontalità perfetta nel senso trasversale. A secondo la disposizione dei carichi rispetto al baricentro dell'apparecchio si regola l'incidenza dello stabilizzatore che può variare tra i gradi 1° - 40' e 7° - 15'.

Verifica, finitura e messa a punto.

Terminato il montaggio ed il regolaggio si procederà alla ispezione delle frenature dei tenditori, di tutti i dadi dei bulloni, e si curerà il perfetto funzionamento di tutti i comandi.

Verifica della perfetta tenuta delle tubazioni benzina ed olio.

Verificare di tanto in tanto la tenuta di tutti i raccordi A. M. che sono lungo le condutture e nel caso di cattiva tenuta sostituire la guarnizione di gomma rivestita di piombo.

Avviamento dei motori.

Di regola é bene mettere in moto prima il motore anteriore, in modo che il vento prodotto dall'elica, anche a basso regime, faciliti il raffreddamento del radiatore.

1. - Assicurarsi che sia tolto il contatto di accensione mettendo la leva del commutatore a 0.
2. - Aprire i rubinetti di ammissione della benzina ai carburatori ed i rubinetti interni allo scafo, di comunicazione fra i collettori ed i serbatoi.
3. - Dare una serie di pompate con la pompa a mano A. M. sino a che il manometro della benzina indichi la pressione di m. 3 d'acqua.
4. - Agendo sull'apposita manetta del settore comando motori chiudere completamente il correttore d'alta quota.
5. - Agendo sulla manetta del gas aprire leggermente le farfalle dei carburatori.
6. - Mettere il contatto con magneti collegati portando la levetta del commutatore nella posizione da 1-2.
7. - Mettere in moto il motorino di avviamento e quando questo si trova in pieno regime, agendo sull'apposito rubinetto, mandare l'aria compressa al

motore da avviare. Nel medesimo istante far girare velocemente il magnetino di avviamento. Naturalmente sia il rubinetto di mandata dell'aria compressa ai motori, sia il commutatore del magnetino di avviamento debbono essere in posizione adeguata.

Lubrificazione del motore.

Attenersi alle indicazioni contenute nel libretto di istruzione del motore.

I serbatoi d'olio del cavalletto motori e del piano centrale hanno una capacità di litri 180 e tale provvista è sufficiente per circa 16 ore di volo.

PARTE TERZA

Norme di manutenzione dell'Apparecchio

GENERALITÀ.

Evitare con la massima cura l'infiltrazione dell'acqua in ogni parte dell'apparecchio. Proteggere gli scafi con i catrami speciali S. I. A. I. e con le vernici apposite ogni elemento che lo richieda.

Spalmare con grasso o meglio con olio denso, tutti gli sportelli sui piani alari, nell'intento di impedire l'infiltrazione dell'acqua.

Per la stessa ragione ispezionare frequentemente i compartimenti stagni delle ali e le testate delle travi di coda.

Per evitare che l'umidità danneggi il legno interno dei compartimenti stagni delle ali, soprattutto nelle stagioni umide e piovose, è indispensabile tutte le volte che vi sia tempo disponibile togliere i portelli di ispezione sul dorso delle ali, per facilitare la ventilazione nell'interno dei compartimenti.

Ciò permette anche di constatare l'esistenza o meno di infiltrazioni di acqua per voli fatti sotto la pioggia, come pure di controllare l'iniziarsi di muffe, fenomeno pericoloso per la buona conservazione del compensato di coperta.

Le variazioni di temperatura possono contrarre notevolmente le parti in legno, venendo in tal modo a mancare il serraggio delle piastre metalliche, è perciò indispensabile una scrupolosa ispezione periodica a tutti i bulloni, bloccando eventualmente quelli allentati.

Particolare cura si richiede per le viti di unione del piano centrale agli scafi e per tutti i bulloni del cavalletto motori.

Le crocere delle travi di coda vanno controllate frequentemente per garantirsi che l'impennaggio sia in asse con l'apparecchio.

Le crocere che vanno dalle estremità delle travi agli scafi devono essere sempre leggermente meno tese delle crocere, che dalle travi vanno alle ali, costituendo le prime un sistema di soccorso.

I comandi vanno ispezionati periodicamente come d'uso; riferendosi agli schemi verificare ogni gruppo di carrucole ed ogni leva, curandone la lubrificazione.

Lubrificare le cerniere degli alettoni, del timone di profondità e dei timoni di direzione.

Il comando di regolaggio del piano fisso non richiede trattamento speciale all'infuori delle normali lubrificazioni. Evitare di smontare il congegno sulle travi di coda.

La sospensione del radiatore deve essere ispezionata dopo ogni volo.

Assicurarsi che gli ammortizzatori in gomma lavorino sempre in buone condizioni.

Verificare il bloccaggio dei motori sulle lungherine.

IMPORTANTE: Ogni qualvolta si metteranno in moto i motori con l'olio freddo, la circolazione dell'olio sarà lentissima o addirittura nulla.

Non iniziare la manovra di decollaggio in tali condizioni.

Nella stagione fredda riscaldare preventivamente l'olio od attendere a basso regime sino a che la tem-

peratura e la pressione abbiano raggiunto i minimi prescritti nei libretti dei motori.

Il motorista deve conoscere: i circuiti benzina ed olio e l'esatta ubicazione dei rubinetti, filtri, collettori, pompe, raccordi, strumenti di controllo, ecc., nonché il funzionamento esatto di tutti i comandi ed accessori relativi al motorino di avviamento, all'estintore, all'iniettore ecc.

Assicurarsi sempre in partenza che le quattro pompe meccaniche siano adescate. In volo controllare il consumo perchè avvenga in modo uguale nei due scafi. Quando si notano delle differenze sensibili di consumo tra i due gruppi dei serbatoi chiudere temporaneamente i rubinetti del gruppo di maggior consumo fino a ristabilire il livello. In tal modo le due pompe dello scafo i cui serbatoi sono stati esclusi lavorano sempre ugualmente prendendo benzina dall'altro scafo attraverso il tubo sifone.

Smontaggio dell'apparecchio.

Prima dello smontaggio dell'apparecchio, ricordarsi sempre di togliere i collegamenti dell'impianto elettrico.

Per lo smontaggio eseguire in senso inverso le operazioni descritte per il montaggio e precisamente: Smontaggio dei comandi, dei piani di coda, delle travi di coda, delle ali dal piano centrale, del cavalletto motori, degli scafi del piano centrale.

DATI TECNICI E CARATTERISTICHE DELL' APPARECCHIO

Dati tecnici.

Apertura massima dell'ala	mt. 24,—
Lunghezza massima dell'apparecchio	» 16,75
Altezza	» 5,—
Profondità massima dell'ala	» 5,10
Superficie dell'ala (compresi gli alettoni)	mq. 93,—
Superficie di ciascun alettone	» 3,60
Superficie portante totale	» 93,—
Superficie piano fisso orizzontale	» 11,—
Superficie timone di quota	» 7,80
Superficie piani fissi di deriva	» 1,70
Superficie timone di direzione	» 4,40
Angolo di assetto dello stabilizzatore	2° 30'
Diedro longitudinale dello stabilizzatore	3°
Volume scafo	cad. m. ³ 16
Riserva di spinta scafo	46 %

Caratteristiche.

Velocità massima a bassa quota	Km/ora	279
Velocità minima	»	111
Velocità media di crociera (a 1660 giri)	»	230
Autonomia mass. corrispondente	ore	15,40'
Tempo di decollaggio		18''
Tempi di salita: a m. 1000		2'40''
a m. 2000		6'40''
a m. 3000		11'30''
Coefficiente di sicurezza con carico totale di Kg. 2500		4,76

Valore dei vari carichi e rispettive coordinate riferite all'asse di trazione delle eliche e alla normale allo stesso passante per lo spigolo inferiore del gradino

A - Radiotelegrafista	Kg. 75	x = m. 3,50	y = + m. 3,25
B - Ancora	» 40	x = m. 3,90	y = + m. 3,09
C - Benzina	» 452	x = m. 3,49	y = + m. 2,45
D - Benzina	» 452	x = m. 3,40	y = + m. 1,69
E - Benzina	» 905	x = m. 3,31	y = + m. 0,70
F - Benzina	» 670	x = m. 3,11	y = - m. 0,30
G - Benzina	» 1170	x = m. 2,90	y = - m. 1,42
H - Olio di scorta	» 58	x = m. 2,04	y = - m. 0,26
I - Motorista	» 75	x = m. 2,03	y = + m. 0,08
L - Olio di scorta Kg. 58 - Serb. acqua Kg. 60	» 118	x = m. 2,12	y = + m. 0,42
M - Piloti	» 150	x = m. 2,29	y = + m. 1,81
N - Generatore	» 15	x = m. 1,77	y = + m. 2,29
O - Olio	» 56	x = m. 0,22	y = + m. 1,43
P - Baricentro a vuoto	» 5745	x = m. 1,80	y = + m. 0,314
Q - Baricentro con carico	» 9981	x = m. 2,30	y = + m. 0,350

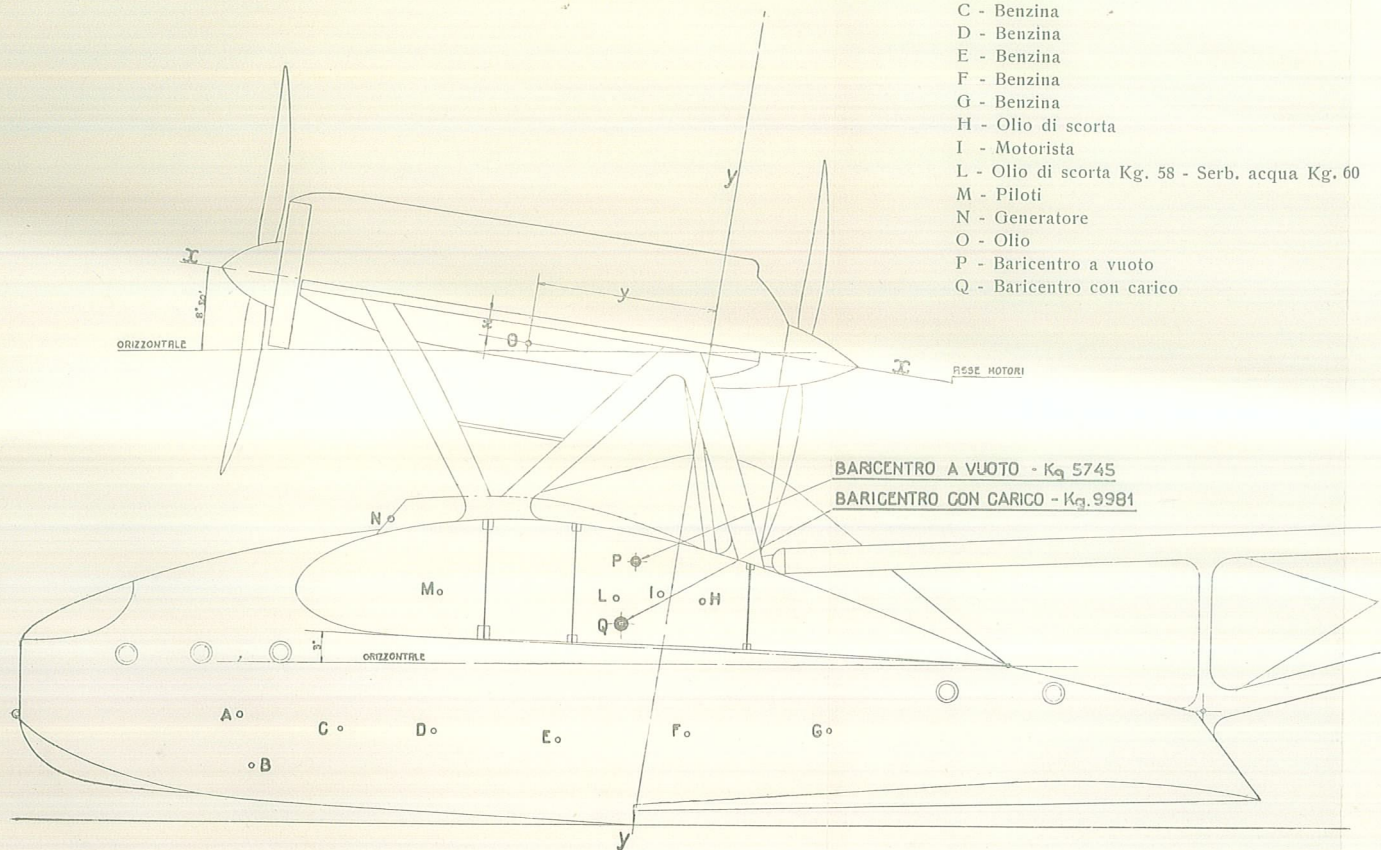


fig. 71

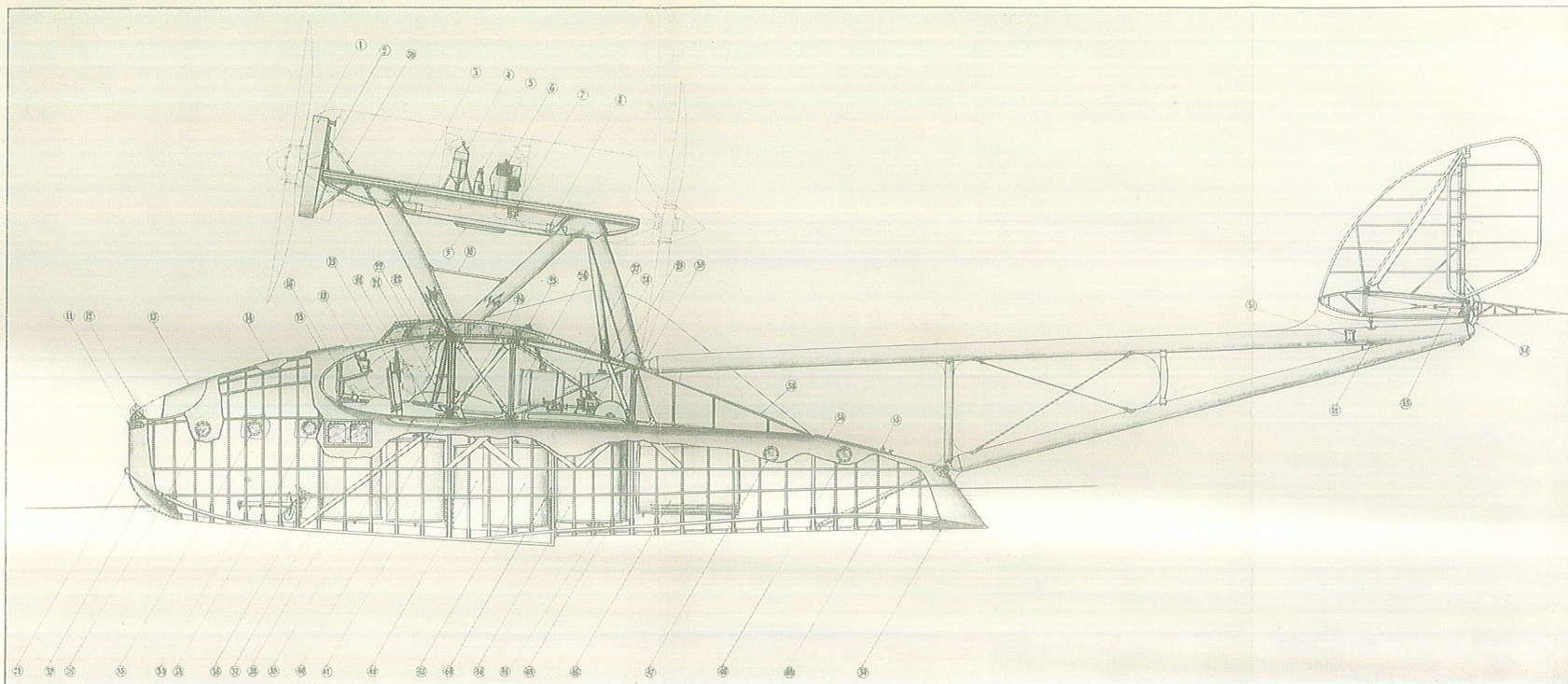


fig. 72

SEZIONE LONGITUDINALE (Scafo Destro)

LEGGENDA:

- 1 - Radiatore acqua
- 2 - Parzializzatore del radiatore
- 3 - Filtri d'olio
- 4 - Bombola aria compressa.
- 5 - Centrifugatori olio
- 6 - Motorino di avviamento
- 7 - Magnetino d'avviamento
- 8 - Centrifugatore olio
- 9 - Serbatoio d'olio
- 10 - Puntone poggiapiedi ribaltabile
- 11 - Occhio di cubia e galloccia
- 12 - Rullo passacavo salpa ancora
- 13 - Portello apribile dall'interno e rientrabile
- 14 - Portelli luce - Oblò
- 15 - Portello passo d'uomo
- 16 - Pedagliera comando timoni direzione.
- 18 - Cruscutto per strumenti di bordo
- 19 - Leva di comando con volantini
- 20 - Leve comandi motori
- 21 - Aste comandi motori

- 22 - Schienale dei seggiolini piloti
- 23 - Cupola cabina piloti
- 24 - Bilanciere comando timone di profondità
- 25 - Tappo per imbarco olio
- 26 - Serbatoio olio
- 27 - Pompa a mano olio
- 28 - Serbatoio olio
- 29 - Pompe a mano benzina
- 30 - Pompa olio a mulinello
- 31 - Golfare per cavo di rimorchio
- 32 - Portello luce - Oblò (murata interna ed esterna)
- 33 - » » » »
- 34 - Ancora
- 35 - Portello luce - Oblò (murata esterna)
- 36 - Galfoccia arridato cavo dell'ancora
- 37 - Portello ribaltabile (murata interna)
- 38 - Serbatoio benzina litri 310
- 39 - Asta comandi timoni profondità
- 40 - Arresto bilanciere

- 41 - Serbatoio benzina litri 310
- 42 - » » » »
- 43 - » » » »
- 44 - » » » »
- 45 - Collettore benzina litri 150
- 46 - Serbatoi benzina litri 400
- 47 - Portello luce - Oblò (murata esterna-interna)
- 48 - » » » »
- 49 - Puntone attacco trave di coda
- 50 - Protezione in bronzo dritto di poppa
- 51 - Scatola carrucole comandi
- 52 - Dispositivo regolaggio piano di coda
- 53 - Leva comando timoni di direzione
- 54 - Bilanciere comandi timone profondità
- 55 - Bitte d'ormeggio
- 56 - Portello scorrevole
- 57 - Protezione in bronzo ruota di prora
- 58 - Boccaporto in imbarco serbatoi
- 59 - Puntoni del radiatore
- 60 - Pompa prosciugamento scafo
- 61 - Valvola scarico benzina fuoribordo

S. I. A. I. - Idro S 55 X^o I. F. Asso 750

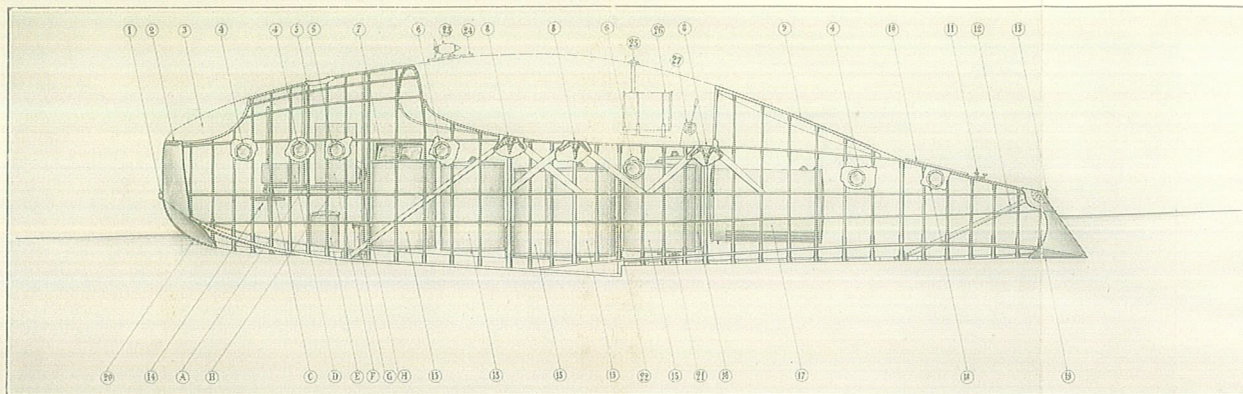


fig. 73

SEZIONE LONGITUDINALE (Scafo sinistro)

LEGGENDA:

- | | |
|--|---|
| 1 - Golfare per cavo di rimorchio | 15 - Serbatoi benzina litri 310 |
| 2 - Galloccia d'ormeggio | 16 - Serbatoio collettore benzina litri 150 |
| 3 - Portello apribile dall'interno e rientrabile | 17 - Serbatoi benzina litri 400 |
| 4 - Portelli luce - Oblò (murata interna ed esterna) | 18 - Portelli luce - Oblò (murata interna ed esterna) |
| 5 - Portello luce - Oblò (sopra coperta) | 19 - Protezione dritto di poppa |
| 6 - Portelli luce - Oblò (murata esterna) | 20 - Protezione ruota di prora |
| 7 - Portello ribaltabile | 21 - Valvola scarico benzina fuori bordo |
| 8 - Piastre d'attacco scafo al piano centrale | 22 - Pompa prosciugamento locale |
| 9 - Boccaporta per imbarco serbatoi | 23 - Generatore della radio |
| 10 - Portello scorrevole | 24 - Portello passo d'uomo |
| 11 - Bitte d'ormeggio | 25 - Tappo carico acqua |
| 12 - Puntone per fissaggio trave di coda | 26 - Serbatoio acqua radiatore |
| 13 - Anello per cavo di rimorchio | 27 - Pompa a mano mandata acqua al radiatore |
| 14 - Stazione radio: | |
| a) Tasto | |
| b) Tavolino ribaltabile | |
| c) Radiogonometro | |
| d) Ricevitore radiogonometro | |
| e) Batteria anodica | |
| f) Cassetta di trasmissione e di ricezione | |
| g) Tubo uscita aereo | |
| h) Tamburello aereo | |

Ripartizione del carico totale.

Peso a vuoto	Kg. 5750
Equipaggio 4 persone con indumenti	Kg. 300
Benzina	» 1900
Olio	» 120
Impianto R. T. completo	» 120
Varie allestimenti	» 60

Carico totale	Kg. 2500
<hr/>	<hr/>

Peso Totale	Kg. 8250
<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

Carico per mq. di superficie alare Kg. 88,3

» per HP. » 5,15

Dati tecnici delle installazioni relative al Gruppo Motopropulsore

Motori.

Numero	due
Tipo	I. F. Asso 750
Rapporto di riduz. dei giri	presa diretta
Potenza di omologazione	800 HP.
Giri di omologazione dell'albero motore	1700
Giri corrispond. dell' elica	1700
Consumo orario corrispondente di combustibile	176 Kg/ora
Consumo orario corrispondente di lubrificante	10 Kg/ora
Consumo orario al regime di crociera (per l'autonomia riportata nella parte I. - Paragrafo 1°) del combustibile	230 Kg/ora totale per i 2 mot.
Consumo orario al regime di crociera (per l'autonomia riportata nella parte I. - Paragrafo 1°) del lubrificante	18 Kg/ora totale

Eliche.

Numero	due
Posizione sull'apparecchio	<ul style="list-style-type: none"> } una centrale anteriore } una centrale posteriore
Trattiva o propulsiva	<ul style="list-style-type: none"> } anteriore trattiva } posteriore propulsiva
Destrorsa o sinistrorsa	sinistrorse
Se passo fisso o regolabile	regolabile a terra
Numero delle pale	tre

Diametro	<ul style="list-style-type: none"> } anteriore 3.30 m. } posteriore 3.17 m.
Materiale	duralluminio
Numero dei giri corrispondenti ai giri di omologazione del motore	1.700

Circolazione acqua.

Tipo e numero dei radiatori	Tipo S.I.A.I. - brevettato - a nido d'ape. - N. 2 radiatori semianulari, sovrapposti in modo da completare l'anello.
Portata dei radiatori - oraria - sotto un metro di carico	mc. 9,5 per ogni metà
Superficie radiante	mq. 35,7 per ogni radiatore
Superficie frontale	mq. 0,40 » » »
Profondità tubetti	mm. 160
Tipo e posizione dei parzializzatori	<ul style="list-style-type: none"> } 4 a persiana } due per ogni metà
Peso a vuoto del radiatore	Kg. 110 totale
Peso dei parzializzatori senza comandi e trasmissioni	<ul style="list-style-type: none"> } complessivamente } 4,760 kg. per 4 pezzi
Peso del complesso comandi e trasmissioni dei parzializzatori	Kg. 1.340
Peso delle tubazioni acqua complete di giunti e rubinetti	Kg. 19.800
Serbatoio acqua di scorta n. 1 di litri 60	Kg. 3,600
Materiale con cui serbatoi supplementari sono costruiti	duralluminio
Dimensioni d'ingombro dei serbatoi supplementari	∅ 405 x 500
Nourrices	N. 2 in ottone della capacità ciasc. di l. 5,5.
Peso nourrice	K. 3,060 cad.

Portata oraria della pompa d'acqua al numero dei giri di omologazione del motore, nelle reali condizioni di funzionamento dell'apparecchio ed alla temperatura di regime	mc. 26 per ogni motore
Quantità dell'acqua nei motori	Kg. 82 totale
Quantità dell'acqua nelle tubazioni	Kg. 12
Quantità dell'acqua nel radiatore	Kg. 32
Quantità d'acqua nel serbatoio di scorta	Kg. 60

Circolazione benzina.

Tipo di pompe meccaniche di alimentazione	2 I. F.
Portata oraria delle pompe meccaniche di alimentazione ai giri di omologazione del motore, misurata sull'apparecchio	Kg. 800 totale
Tipo del polmone di regolazione della pressione del combustibile	2 A. M.
Pressione di esercizio del combustibile	3 metri d'acqua
Tipo delle pompe a mano	2 A. M. - Serie G
Portata oraria delle pompe a mano e colpi al minuto corrispondenti	litri 600 a 90 colpi
Pompe a mano per benzina negli scafi - tipo	Ma. 2 N. 0
Cruscotto nel tunnel del motorista - tipo	I. F. N. 1
Numero dei serbatoi	{ Principali N. 14 Collettori N. 2

Dimensioni di ciascun serbatoio	{ Princ. { 10 da : 900x780x580 mm. 4 da : 1200x800x570 mm. Collettori 2 da : Ø 350x1000 mm.
---------------------------------	---

Materiale con cui ciascun serbatoio è costruito	duralluminio
Tipo e numero dell'indicatore di livello	n. 2 livelli vetro lettura diretta
Peso di ciascun serbatoio	{ Princip. { da l. 315 Kg. 10,500 cad. da l. 405 » 13,560 » Collettore da l. 150 » 6,450 »
Peso del gruppo delle pompe meccaniche e loro trasmissioni	Fanno parte integrale del motore.
Peso delle pompe a mano	Kg. 4,650 cad.
Peso delle tubazioni complete di giunti, esclusi i filtri ed i rubinetti	Kg. 72,500
Peso totale delle tubazioni complete di giunti, di filtri e rubinetti	Kg. 91,750
Numero dei rubinetti e tipo	N. 36 S.I.A.I.
Numero dei filtri e tipo	N. 2 S.I.A.I.
Capacità di ciascun serbatoio	{ Principali } litri 315 405 Collettore litri 150
Quantità massima di combustibile da immettersi in ciascun serbatoio	{ pieni } Kg. 227 principali } collettore Kg. 108
Quantità totale di combustibile contenibile nei serbatoi	Kg. 3650 litri 5070

Circolazione olio.

Numero dei serbatoi	{ 2 principali 2 di scorta
Dimensioni d'ingombro di ciascun serbatoio	{ principale 870 x 670 x 200 scorta D 405 x 500
Materiale con cui i serbatoi sono costruiti	{ Principale - bandone stagnato scorta - duralluminio
Tipo e numero dei radiatori	fondo alette ai serbatoi principali

Tipo dei parzializzatori . . .	deviatore automatico circuiti olio nel serbatoio	
Peso di ciascun serbatoio	} principale Kg. 14 } scorta 3,560	
Peso delle tubazioni complete di giunti, ma senza filtri e rubinetti . . .		Kg. 27
Peso delle tubazioni complete di giunti, filtri e rubinetti	Kg. 32,800	
Numero dei filtri e tipo	2 I. F.	
Portata oraria delle pompe ai giri di omologazione del motore, misurata sull'apparecchio	Kg. 150 per ogni motore	
Pompa a mano per olio	1 - Ma.	
Pompa meccanica a mulinello - tipo	I. F. - N. 1	
Capacità di ciascun serbatoio	} 2 principali litri 30 } scorta 60	
Quantità massima di olio da immettersi in ciascun serbatoio		} principale litri 26x2 litri 52 kg. 50 } scorta litri 60x2 litri 120 kg. 115,200
Quantità totale massima di olio da immettersi nei serbatoi	Kg. 165,200	
Quantità di olio contenuta in ciascun motore	Kg. 10	
Quantità di olio contenuta dalle tubazioni e filtri	Kg. 10,500	

Avviamento.

Tipo di avviamento	Motocompressore G. tipo R.B.
Tipo delle bombole	Garelli
Capacità delle bombole	litri 8
Pressione di esercizio	18 atmosfere
Peso dell'intero sistema di avviamento, comprese canalizzazioni e comandi	Kg. 37,340 escluso generatore radio.

STRUMENTI PER I VARI IMPIANTI

Denominazione degli strumenti	Acqua	Olío			
			Benzina	Olío	Avviamento
Aerothermometri					
Tipo	Allemano	Allemano			
Dimensioni del quadrante	∅ 60	∅ 80			
Ser radionizzato o no	si	si			
Quantità	2	2			
Manometri					
Tipo	Allemano	Allemano di sicurez.			1 Allemano
Dimensioni del quadrante	∅ = 52	∅ = 52			∅ = 45
Ser radionizzati o no	si	si			no
Pressione indicata sul quadrante	7 m/ acqua	10 kg/ cmq			} 30 Kg/ cmq.
Pressione di esercizio	3	7+7,5			

Contagiri. — 2 Jaeger - attacco orizzontale con ingrassatore - giri massimi 2400 - quadrante ∅ = 95 mm.

Interruttori commutatori. — 2 I.S.S.A. - schermati a 3 prese dimensioni 70 x 70 x 35

Magnetino d'avviamento. — Marelli tipo FOA - schermato.

Deviatore per avviamento. — tipo Basili - schermato.

Elenco dei pesi delle varie parti costituenti l'apparecchio

Cellula.	Peso delle singole parti	Peso dei complessivi
Ala destra	Kg. 370	
Ala sinistra	» 380	
2 alettoni	» 47,120	
Piano centrale	» 720	
Spinotti attacco piano centrale	» 6,500	
Totale		Kg. 1523,620

Impennaggi.

2 travi di coda	Kg. 177,400	
Piano fisso orizzontale	» 86,600	
2 derive e puntone centrale	» 23,500	
3 timoni di direzione	» 20	
Timone di profondità	» 49,500	
Portelli derive	» 0,300	
Spinotti attacco piano fisso	» 0,150	
Tubi collegamento derive	» 6,900	
Tenditori regolaggio piano fisso	» 1,450	
Totale		Kg. 365,800

Sistema galleggiante completo.

Scafo destro senza installaz.	Kg. 600	
Scafo sinistro	» 630	
Hublots completi	» 4,700	
Totale		Kg. 1234,700

Seggiolini, schienali e cinghie.

	Peso delle singole parti	Peso dei complessivi
Seggiolini schienali piloti	Kg. 5,380	
Cuscini per piloti	» 1,700	
Cinghie per piloti	» 0,760	
Totale		Kg. 7,840

Comandi.

Leva per doppio comando	Kg. 9,300	
Tirante unione leva princip. al bilanciere tim. profond.	» 0,750	
Pedaliera doppio comando completa	» 3,900	
2 tubi collegamento timoni di direzione	» 5	
Cavi per comando, direzione alettoni e timone profondità	» 9,300	
Totale		Kg. 28,250

Cavalletto motori.

Cavalletto senza motori	Kg. 187	
2 motori I. F. Asso 750 (senza olio, acqua, mozzi e tubi di scappamento)	» 1280	
Tubi di scappamento	» 13,680	
Totale		Kg. 1480,680

Eliche.

Elica trattiva tripale com- pleta di mozzo	Kg. 90,920	
Elica propulsiva tripale	» 90,620	
Totale		Kg. 181,540

Installazione acqua.

	Peso delle singole parti	Peso dei complessivi
2 Radiatori	Kg. 110	
Parzializzatori con comandi	» 6,100	
Serbatoio acqua di scorta	» 3,600	
Tubazione acqua	» 19,800	
Acqua contenuta nei motori e nei radiatori	» 126	
Nourrices	» 6,120	
Totale		Kg. 271,620

Installazione benzina.

Tubazioni in metallo	Kg. 60	
Tubazioni in superflexite	» 12,500	
Ammortizzatori A. M.	» 0,760	
Pompa a mano A. M.	» 9,930	
2 filtri benzina con supporti	» 3,550	
Rubinetti, collettori e raccordi	» 15,700	
14 Serbatoi principali	» 159,240	
2 Serbatoi collettori	» 12,900	
Totale		Kg. 274,580

Installazione olio.

Tubazioni in metallo	Kg. 16,500	
Tubazioni in superflexite	» 10,500	
Filtri, rubinetti e raccordi	» 5,800	
2 Serbatoi principali	» 28	
2 Serbatoi di scorta	» 7,120	
Olio contenuto nei motori e nelle tubazioni	» 30,500	
Totale		Kg. 98,420

Installazione messa in marcia.

	Peso delle singole parti	Peso dei complessivi
Bombola e tubazione messa in marcia	Kg. 7,500	
Motocompressore «Garelli»	» 25,270	
Iniettore e rubinetti	» 0,780	
Magnetino di avviamento e commutatore	» 3,790	
Totale		Kg. 37,340

Ancora con sagola » 50

Varie : piccoli accessori, capotes, ecc. » 146,610

TOTALE PESO A VUOTO Kg. 5710, —

Radio.

Telaio sospensione trasmettitore	n. Kg. 5,250
» » ricevitore	» » 3,820
Supporto per dinamo radio	» » 1,450
	<u><u>Kg. 10,520</u></u>

Luce.

Supporto per fanalino timone di dire- zione sinistro	n. Kg. 0,300
2 fanalini sulle ali	» » 0,500
	<u><u>Kg. 0,800</u></u>

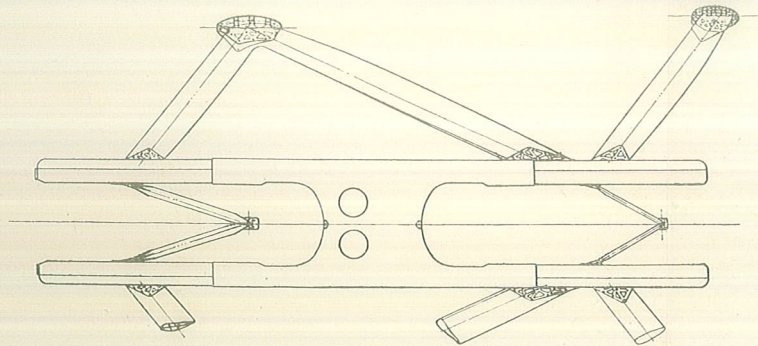
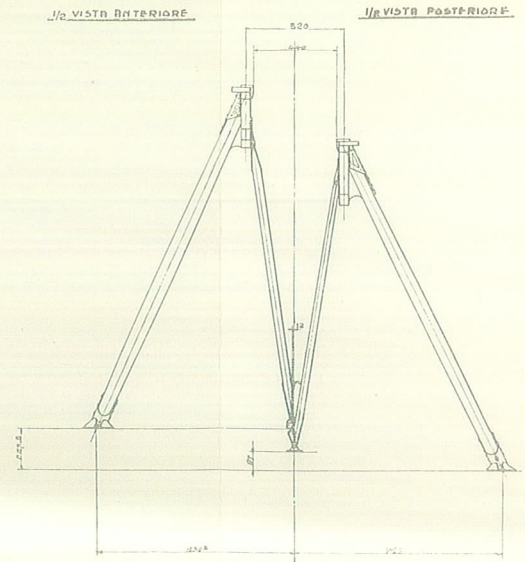
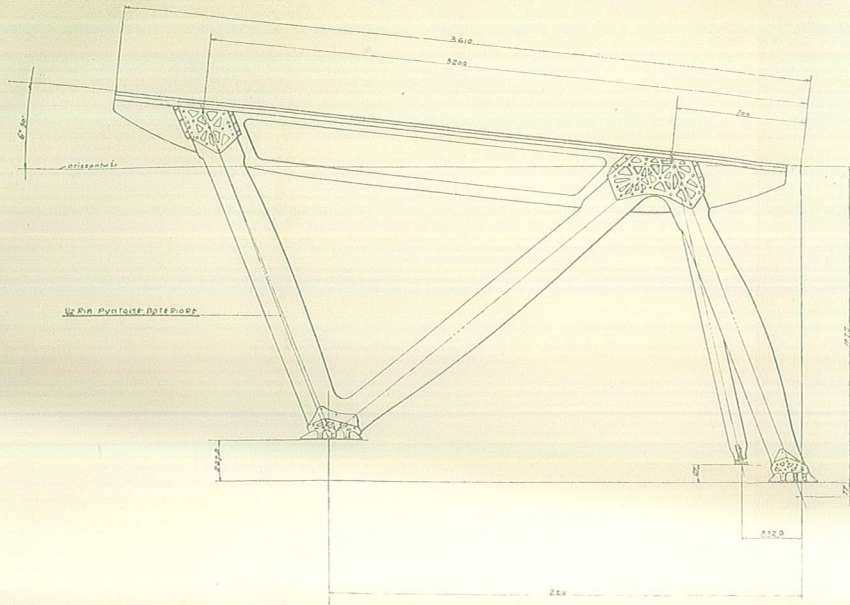


fig. 74

Proiezione orizzontale

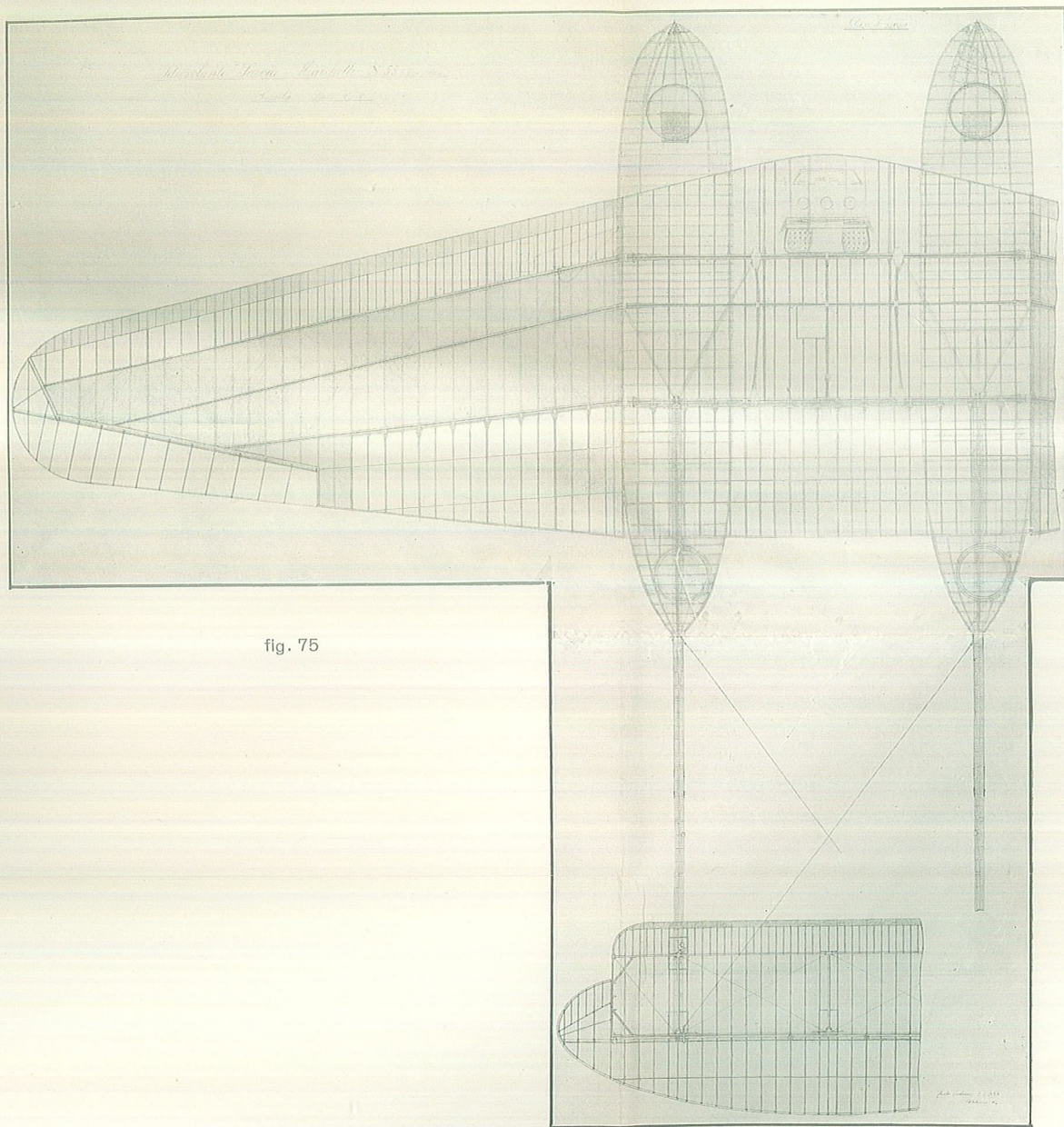


fig. 75

S. I. A. I. - Idro S 55 X° I. F. Asso 750

Sezione trasversale in corrispondenza al 1° longarone

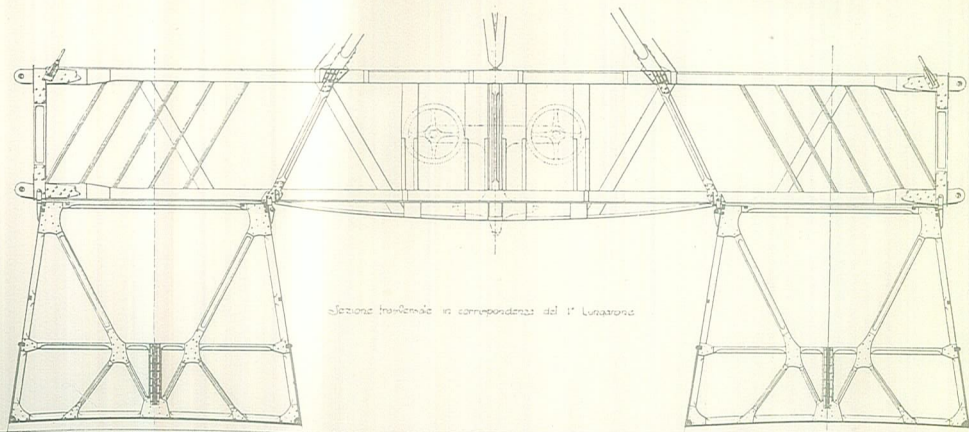


fig. 76

S. I. A. I.
Idro S 55 X°
I. F. Asso 750

Schema
sezione orizzontale
degli scafi sotto l'ala

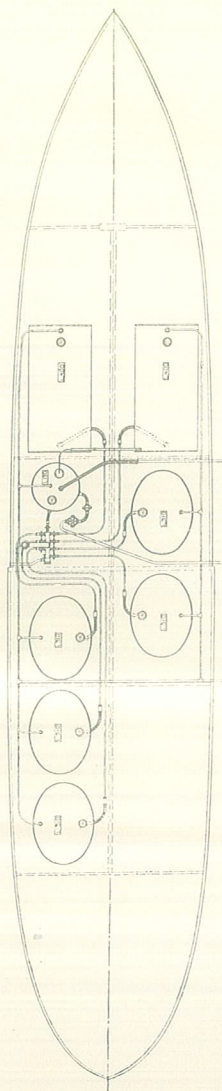


fig. 77

INDICE DELLE MATERIE

— 101 —

PARTE PRIMA - Descrizione dell'apparecchio.

1. — Generalità	pag. 13
2. — Scafo	" 16
3. — Impennaggi di coda	" 22
4. — Installazioni marinaresche	" 27
5. — Cellula	" 31
6. — Comandi	" 40
7. — Quadro strumenti posto piloti	" 48
8. — Installazione gruppo motopropulsore	" 49
9. — Installazione radio	" 58
10. — Impianto elettrico di bordo	" 60

PARTE SECONDA - Norme di montaggio e regolazione.

Montaggio dell'apparecchio	pag. 63
Materiale necessario	" 65
Avvertenze generali e particolari	" 69
Collegamento scafi al piano centrale	" 70
Montaggio cavalletto motori e motori	" 71
Collegamento ali al piano centrale	" 71
Montaggio travi di coda	" 72
Montaggio piani " "	" 72
Montaggio e regolazione comandi	" 73

Comando alettoni	pag. 73
Comando di profondità	" 73
Comando di direzione	" 74
Dispositivo regolaggio piano fisso di coda	" 74
Verifica, finitura e messa a punto	" 74
Verifica perfetta tenuta tubazioni benzina e olio	" 75
Avviamento motori	" 75
Lubrificazione motori	" 76

PARTE TERZA - Norme di manutenzione dell'apparecchio.

Generalità	pag. 79
Dati tecnici e caratteristiche dell'apparecchio	" 82
Dati tecnici delle installazioni relative al gruppo motopropulsore	" 84
Strumenti per i vari impianti	" 89
Elenco pesi delle varie parti costituenti l'apparecchio	" 90
Radio - luce	" 93