

28 GEN. 1988

MOD. 82 - 5/11 - 8/70

CESARE GALDABINI - S. p. A.

21013 GALLARATE (Italia)

VIA XX SETTEMBRE N. 4
REG. TRIBUNALE BUSTO A. N. 526
CASSELLA POSTALE N. 199
TELEGRAMMI: GALDABINI
TELEFONO NUM. 77-070

Spett. AERITALIA

CASORIA

Pressa RSAC/300 - 26673 - 1971

- pag. n° 1 - 2 - Istruzioni per la messa in funzione.
" n° 3 - 4 - Istruzioni per il funzionamento.
" n° 5 ÷ 8 - Istruzioni per le regolazioni e dispositi-
vi di sicurezza della pressa
" n° 9 - 10 - Cuscino nella tavola e descrizione delle
manovre e regolazioni.
" n° 11 - Estrattori nella tavola e nello slittone.
" n° 12 ÷ 14 - Descrizione del dispositivo di decrescenza.
" n° 15 ÷ 17 - Leggenda parti pressa.
" n° 18 - Schema d'assieme della pressa.
" n° 18A - Disposizione dei contatti di comando
pressa e cuscino.
" n° 19 - Schema di principio idraulico.
" n° 20 - Vista in pianta.
" n° 21 - Schema del dispositivo di decrescenza.
" n° 22 ÷ 24 - Descrizione e leggenda parti elettriche.
" n° 26 - Linea elettrica.
" n° 27 - Descrizione funzionamento ciclo.
" n° 27A - Schema di principio elettrico.
" ~~n° 28~~ - ~~Schema generale apparecchiatura elettrica.~~
" n° 29 - Disposizione schematica stampi per imbutire.
" n° 30 - Disposizione cave e aste nella tavola.
" n° 31 - Disposizione cave e aste nello slittone.
" n° 32 - Aste sostegno cuscino.
" n° 33 - Descrizione smontaggio stampi.
" n° 34 - 35 - Descrizione e schema per lubrificazione
lardoni e candele cuscino.
" n° 36 ÷ 40 - Istruzioni di servizio.
" n° 41-42-42A - Descrizione funzionamento delle diverse
pompe.
" n° 43 - 43A - Istruzioni e schema per la regolazione corsa
stantuffini del variatore VEIS.
" n° 43B - Assieme sezionato del variatore VEIS.
" n° 43C - Assieme sezionato del regolatore RCVCV.
" n° 44 ÷ 46 - Istruzioni e schemi per la registrazione
dei lardoni dello slittone.
" n° 47 ÷ 49 - Istruzioni e schemi per il cambio delle
guarnizioni ai cilindri principale, cuscino
ed estrattore.
" n° 50 - Montaggio estrattore meccanico.

ip
18

te
C
e
C

CESARE GALDABINI - S. p. A.

21013 GALLARATE (Italia)

VIA XX SETTEMBRE N. 4
 REG. TRIBUNALE BUSTO A. N. 526
 CASELLA POSTALE N. 199
 TELEGRAMMI: GALDABINI
 TELEFONO NUM. 77-070

- pag. n° 1 - 2 - Istruzioni per la messa in funzione.
 " n° 3 - 4 - Istruzioni per il funzionamento.
 " n° 5 ÷ 8 - Istruzioni per le regolazioni e dispositivi di sicurezza della pressa
 " n° 9 - 10 - Cuscino nella tavola e descrizione delle manovre e regolazioni.
 " n° 11 - Estrattori nella tavola e nello slittone.
 " n° 12 ÷ 14 - Descrizione del dispositivo di decrescenza.
 " n° 15 ÷ 17 - Leggenda parti pressa.
 " n° 18 - Schema d'assieme della pressa.
 " n° 18A - Disposizione dei contatti di comando pressa e cuscino.
 " n° 19 - Schema di principio idraulico.
 " n° 20 - Vista in pianta.
 " n° 21 - Schema del dispositivo di decrescenza.
 " n° 22 ÷ 24 - Descrizione e leggenda parti elettriche.
 " n° 26 - Linea elettrica.
 " n° 27 - Descrizione funzionamento ciclo.
 " n° 27A - Schema di principio elettrico.
 " n° 28 - Schema generale apparecchiatura elettrica.
 " n° 29 - Disposizione schematica stampi per imbutire.
 " n° 30 - Disposizione cave e aste nella tavola.
 " n° 31 - Disposizione cave e aste nello slittone.
 " n° 32 - Aste sostegno cuscino.
 " n° 33 - Descrizione smontaggio stampi.
 " n° 34 - 35 - Descrizione e schema per lubrificazione lardoni e candele cuscino.
 " n° 36 ÷ 40 - Istruzioni di servizio.
 " n° 41-42-42A - Descrizione funzionamento delle diverse pompe.
 " n° 43 - 43A - Istruzioni e schema per la regolazione corsa stantuffini del variatore VEIS.
 " n° 43B - Assieme sezionato del variatore VEIS.
 " n° 43C - Assieme sezionato del regolatore RCVCV.
 " n° 44 ÷ 46 - Istruzioni e schemi per la registrazione dei lardoni dello slittone.
 " n° 47 ÷ 49 - Istruzioni e schemi per il cambio delle guarnizioni ai cilindri principale, cuscino ed estrattore.
 " n° 50 - Montaggio estrattore meccanico.

Data: 20-1-71.

CESARE GALDABINI - GALLARATE

foglio 1139/a

~~FILIGRANO~~
AERFER

1

PRESSA IDRAULICA tipo "R. S. A. C / 300.6
~~250.6~~Schema d'assieme della pressa, vedi pag. N° 18
Schema di principio idraulico, vedi pag. N° 19MESSA IN FUNZIONE

- 1° - Completato il montaggio della pressa, prima di collegare le tubazioni, verificare che le stesse siano pulite internamente, eventualmente lavarle con petrolio e con solvente e poi sciacquarle con olio.
 - 2° - Completato il montaggio e collegamento dei tubi, verificare che anche il serbatoio superiore sia perfettamente pulito e poi riempirlo di olio fino a raggiungere il livello massimo (39) - (Slittone e cuscino sono in basso di corsa) -
- Per le caratteristiche dell'olio, vedi pag. n° 36
- 3° - Aprire la saracinesca (105) e allentare completamente le valvole di regolazione (22) e (32).
 - 4° - Predisporre i commutatori (MC) e (C) su "0" e agendo sul volantino (337) alzare il più possibile il contatto di fine corsa (A).

- a) - Se la temperatura dell'olio è inferiore ai 12 °C. si accende la lampada spia di minima "Min" che segnala l'avvenuta inserzione della resistenza riscaldante (R# - R#) e la lampada spia relativa che segnala l'avviamento del motore (454) della pompa di circolazione e raffreddamento (453) dell'olio. Controllare subito se il senso di rotazione del motore corrisponde a quello indicato dalla freccia applicata sul corpo della pompa. In queste condizioni e fino a che la temperatura dell'olio non ha superato i 15 °C, il motore principale (217) non si avvia neanche se si premono i pulsanti relativi.

- b) - Allorchè la temperatura ha superato i 15 °C, la lampada spia di minima "Min" si spegne, si diseccita la resistenza riscaldante e si ferma la pompa di circolazione e raffreddamento (453).
- 5° - A questo punto si può avviare la pompa principale (37) verificando subito se il senso di rotazione è corretto.
ATTENZIONE: il motore principale (217) non si avvia se non è già avviato il motore (453) della pompa di circolazione e raffreddamento.
Predisporre il commutatore (MC) su "MANO" e agendo sul pulsante far salire lo slittone fino a che la camma tocca il contatto (A).
- 6° - Predisporre commutatore (C) su "MANO" e agendo sul pulsante "SALITA", far salire il cuscinio all'altezza voluta controllata dal contatto (AC) regolato dal volantino (93).
- 7° - Agendo sui volantini (337) e (93) ~~far~~ alzare il più possibile i contatti di fine corsa (A) e (AC) evitando tuttavia di sollevarli troppo altrimenti lo slittone ed il cuscinio potrebbero battere in alto contro le rispettive battute di arresto.
- 8° - Aprire le valvole (1) per lasciare sfuggire l'aria contenuta nelle tubazioni e nei cilindri e lasciarle aperte finchè non si vede uscire solamente olio.
Una parte dell'olio del serbatoio, durante queste manovre, viene assorbita dai cilindri e dalle tubazioni; occorre quindi aggiungere altro olio fino a ristabile il livello massimo (39).
- 9° - Togliere i ganci che nell'interno del basamento hanno servito a tenere bloccato, durante il trasporto, il galleggiante dell'indicatore di livello (IL) dell'olio di recupero.
- 10° - Preparare sulla tavola della pressa o uno stampo o degli spessori lavorati e paralleli, più alti della luce minima ammessa fra i piani (570 mm) e che possano sopportare la pressione totale sviluppata dalla pressa.



RL per AERFER e CEME

AERFER

3

FUNZIONAMENTO PRESSA

Vedi pag. N° 18 e pag. 28

La salita ; la discesa e il ciclo dello slittone possono essere comandati agendo sui pulsanti che si trovano sui pannelli anteriore e/o posteriore destri.

Un predispositore (MC) sul pannello sinist. consente di predisporre il comando per la "Messa a punto degli stampi" oppure il funzionamento a "Ciclo automatico".

Un secondo predispositore (DF) sul pannello posteriore destro, consente di predisporre il comando sul fronte desiderato.

Un terzo predispositore (C) sul pannello destro, consente di predisporre il funzionamento del cuscino su "MANO" o su "CICLO" o di escluderlo.

1° - Messa a punto stampi -

Predispositori (MC) e (C) in posizione "MANO".

Predispositore (DF) su "Ant." o su "Post.".

Si effettua agendo contemporaneamente sui due pulsanti "DISCESA" o sul pulsante "EMERGENZA" (Ritorno).

DISCESA - Premendo i pulsanti lo slittone scende lento.

RITORNO - Premendo il pulsante "EMERGENZA" lo slittone risale lentamente e si arresta a fine corsa in alto.

Se si abbandonano i pulsanti "DISCESA" o il pulsante "EMERGENZA" (ritorno) lo slittone stà fermo.

2° - Marcia automatica a ciclo (colpo a colpo) -

Predispositori (MC) e (C) in posizione "CICLO".

Predispositore (DF) su "Ant" - Si comanda dal fronte anteriore e si accende la lampada spia rossa (02/67) sul pannello posteriore.

Predispositore (DF) su "Post" - Si comanda dal fronte posteriore e si accende la lampada spia rossa (02/65) sul fronte anteriore.

Predispositore (DF) su "Doppio" - Si comanda da entrambi i fronti e le lampade spia rosse restano spente.

Si accendono appena si premono i pulsanti "DISCESA" segnalando reciprocamente agli operatori l'avvio del ciclo.

Le lampade spia rosse stanno a segnalare che il fronte sul quale sono accese non è protetto.

Premuti contemporaneamente i pulsanti "DISCESA" delle pulsantiere, lo slittone parte.

I pulsanti possono venire rilasciati solo quando lo slittone scendendo ha fatto sì che il ^{cusore} ~~cusore~~ (F) ha premuto il contatto (F) - vedi pag. n° 12A -

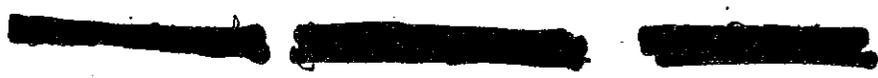
Compiuto il lavoro e raggiunta la pressione o la corsa prestabilita, lo slittone inverte, ritorna e si arresta in alto.

Il pulsante "E" (Emergenza) che si trova sulle pulsantiere consente di far invertire immediatamente la marcia dello slittone in qualsiasi fase del ciclo.

AVVERTENZA

Prima di funzionare a "CICLO" è necessario regolare opportunamente le posizioni dei seguenti contatti :

- contatto F - per frenare lo slittone durante la discesa ed evitare che batta violentemente contro lo stampo
- contatto A - per evitare che lo slittone durante la salita vada a battere, in alto di corsa, contro la traversa superiore.



Data: 12-9-69

CESARE GALDABINI - GALLARATE foglio 1274/a

F.lli CANE
AERFER

5

REGOLAZIONI1) - Velocità dello slittone -

La velocità dello slittone nelle varie fasi del suo ciclo, sia nella marcia a mano che in quella automatica, dipendono sempre dalla portata della pompa che è diversa a seconda della posizione a lei imposta dal variatore (vedi foglio n° 45).

Quest'ultimo, a mezzo di stantuffini (05) comandati da elettrovalvole, può fare assumere alla pompa posizioni diverse e precisamente

DL	= discesa lenta
DV	= discesa veloce
RL	= ritorno lento
RV	= ritorno veloce
NEUTRO	= arresto

L'alzata degli stantuffini (05) è regolabile ed il valore delle velocità, nelle diverse fasi del ciclo, possono essere modificate.

Esse sono state da noi regolate in sede di collaudo e, salvo speciali esigenze, non dovrebbero essere toccate se non dietro nostre particolari istruzioni.

2) - Velocità di pressatura - (Solo se si fornisce)

Su richiesta, il variatore di portata (84), può essere corredato da un dispositivo (DRe) aggiunto (stantuffino-elettrovalvola) che consente di regolare la posizione della pompa indipendentemente da quelle sopraindicate, mentre la pressa è nella fase DV.

Il dispositivo (DRe), applicato al corpo del variatore VEIS è regolabile :

- manualmente, mediante il volantino (501)
- dal motoriduttore (537), mediante i pulsanti "MIN" e "MAX" della velocità di lavoro (vedi foglio n° 20).

NB - La pompa si disassa, sotto l'azione dello stantuffino DRe (vedi foglio n° 44), di una quantità proporzionale alla corsa "S".

Un indice sulla scatola del dispositivo, ne segnala la posizione.

3) - Regolatore a potenza costante (177) -

Il variatore è munito altresì, di un dispositivo "RCVCV" (vedi pag. n°43/c) che autoregola la portata della pompa in funzione inversa alla pressione esercitata.

In tal modo la portata è, ad ogni pressata, sempre la massima consentita dalla potenza del motore applicato.

- 4) - Regolazione punto d'inizio della frenata
 (Predisposizione del cursore (F) per evitare il colpo alla chiusura dello stampo e nello stesso tempo il ritardo a ripartire dopo la frenata).
 - a) Predisporre il commutatore (MC) su "Man o", far scendere lo slittone fino a chiudere lo stampo.
 - b) Spostare il cursore porta camme (F) più in basso del contatto e poi risalire fino a che si sente che la camme tocca la rotella del contatto senza provocare il contatto stesso.
 - c) Riportare il commutatore (MC) su "Ciclo".

- 5) - Regolazione altezza utile
 Si ottiene spostando opportunamente il cursore (A).

- 6) - Regolazione posizione inversione in basso di corsa nel ciclo
 Si effettua spostando il cursore (B) agendo sul volantino (29).

- 7) - Regolazione punto d'intervento del consenso all'abbandono dei pulsanti
 E' regolato dal cursore (F) che regola il punto d'inizio della frenata.

- 8) - Regolazione pressione stantuffo
 - a) Regolazione pressione massima di discesa
 Agire sul volantino della valvola (22). ~~RE~~ "DISCESA"
 Azionando la pressa con i pulsanti "~~DISCESA~~" e con il commutatore (MC) su "~~CICLO MANO~~", controllare sul manometro il valore massimo raggiunto dalla pressione.
 - b) La valvola di sicurezza (136) della pressione di ritorno è già opportunamente regolata e non si deve toccare.
 Nel caso si rendesse necessario verificare la pressione di ritorno; applicare temporaneamente un manometro sul cilindro al posto del tappo (14).

- 9) - Inversione a pressione
 Regolare la posizione del cursore (B) in modo che non vengano premuti i contatti (Y) e (B) prima che lo slittone sia arrivato a battuta, altrimenti inverte prima di esercitare la pressione.

- 10) - Robinetti protezione manometri
 Per la buona conservazione dei manometri, è consigliabile, una volta controllate le pressioni, escluderli chiudendo gli appositi robinetti.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLO SLITTONE1) - Arresto dello slittone -

- a) - Sia nella marcia a mano che in quella automatica, allorchè lo slittone tocca il contatto (A) la pompa si dispone in neutro e lo slittone si ferma. In questa posizione, tuttavia, la portata non è mai del tutto nulla e quindi lo slittone non è mai del tutto fermo anche se la velocità residua è lentissima. Durante la manovra a mano, gli eventuali movimenti residui si correggono con gli stessi pulsanti.
- b) - Nel ciclo automatico, invece, lo slittone fermato in alto di corsa dal contatto (A) potrebbe, per effetto della regolazione del neutro o dalla temperatura dell'olio, stare fermo oppure molto lentamente risalire o scendere. Se discende trova un contatto (RL) disposto immediatamente sotto (A), che lo ferma e lo fa risalire automaticamente. Se risale, e questo può avvenire solamente per eventuale sregolazione del neutro, fuoriesce, dopo un certo tempo, per andare a battere contro il fermo in alto. La pressione a cui scarica la pompa in tali condizioni è minima e non produce né riscaldamento né danno.

2) - Posizione di neutro della pompa -

Fino a che la temperatura dell'olio non supera i 35 °C. lo slittone dovrebbe stare fermo in alto. Con l'aumento della temperatura lo slittone tende a scendere fino a che il contatto (RL) lo fa risalire. La frequenza delle risalite non dovrebbe essere più di 3-4 al minuto. Qualora dovesse superare tale valore, si può ovviare agendo sullo stelo (O10) del dispositivo VEIS - vedi pag. n° 43/B.

E' una operazione delicata, per la quale è consigliabile chiedere l'intervento di un ns/ Tecnico.

3) - Fine corsa di sicurezza in basso (80) -
(~~colore rosso R22, 160 e R246~~)

La macchina è munita di una valvola che, qualora lo slittone in basso di corsa non dovesse invertire la sua marcia per effetto del comando automatico, interviene meccanicamente ~~sul premistoppo e innagiarlo~~ ad evitare che

lo slittone possa premere direttamente sul premistoppo e danneggiarlo.

Data: 27-7-68

CESARE GALDABINI - GALLARATE

Foglio 982-b

8 ~~78~~AVVERTENZE

- 1) - Dopo le soste prolungate è opportuno, prima di riprendere la marcia automatica, compiere tre o quattro cicli agendo sul pedale e sul pulsante "Emergenza", onde eliminare l'aria dal circuito.

Inoltre, sempre a causa dell'aria, può accadere che per qualche colpo lo slittone non parta o non esegua completamente la corsa.

Per facilitare l'eliminazione dell'aria dal circuito, mettere il predispositore "Pressostato" (Ps) in pos. "1", predispositore "MC" su "Mano".

Appoggiare sulla tavola della pressa degli spessori piani paralleli da ≈ 570 mm di altezza. ~~DE~~ "DISCESA"

Agire sui pulsanti "DISCESA", far scendere lo slittone contro gli spessori e restare qualche attimo in pressione.

La marcia si regolarizza da sé dopo una decina di cicli.

- 2) - Non si prevede di funzionare in "Ciclo" con la pressa al disotto delle 20 tonn. F.M. CANE - CEME

10 tonn. AERFER

- 3) - Pompe Vickers - Spurgo dell'aria -

Alla prima messa in marcia o avviando dopo alcuni giorni di sosta (specialmente se l'olio è freddo) e la pompa non si adesca, spurgare l'aria aprendo il tappo a ciò previsto sulle tubazioni di mandata e ripetere l'avviamento e l'arresto diverse volte, finché l'olio fuoriesce dal tappo (523) in modo continuo.

~~_____~~

CUSCINO NELLA TAVOLA (51) - ~~dis. A. 4385/65A~~ foglio n° ~~49~~ ⁹ ~~49~~

- a) - E' contenuto nel basamento ed è costituito da un piatto (51) che appoggia su 5 stantuffi.
I 4 laterali servono a contrastare la discesa dello slittone durante l'imbutitura e a creare la pressione necessaria alla controstampatura.
Per lo stantuffo centrale, vedi punto c).
- b) - Regolazione della pressione esercitata dal cuscino -
Si fa agendo al volantino della valvola (32) e non deve mai superare le ~~125~~ Tonn. pari a ~~156~~ atm. indicate dal manometro (30). 100 162
- c) - Il quinto stantuffo applicato centralmente è indipendente dagli altri 4 e agisce soltanto per spingere il piatto (51) verso l'alto per effettuare l'estrazione del pezzo stampato.
Lo sforzo che può esercitare è controllato dalla valvola di sicurezza (324) già opportunamente regolata e non si deve toccare.
- d) - La corsa max. ammessa dagli stantuffi (23) del cuscino (51) è di 400 mm.
- e) - Qualora non esista il controstampo e il maschio non batta contro il fondo della femmina, è necessario limitare la corsa del cuscino (51) con battute sullo slittone, o limitare la lunghezza delle aste (140), in modo che lo sforzo dello stantuffo principale non venga trasmesso dalle aste sul fondo del basamento.
- f) - Le aste (140) di corredo normale alla macchina, hanno lunghezza tale che, a cuscino (51) in basso di corsa, esse non sporgano dalla tavola, facilitando così il montaggio e smontaggio stampi.
- g) - Se lo stampo, per sue particolari esigenze, richiede aste più lunghe, si potrà applicare prolunghe del tipo illustrato dal foglio n° ~~532~~ tenendo conto sia delle esigenze dello stampo, sia dell'avvertenza di cui al capoverso e).
- h) - Il numero delle aste (140) che va adoperato, deve essere adeguato allo sforzo che si vuole esercitare col cuscino (51) -
La pressa è corredata da 10 aste sufficienti a sopportare la pressione max.
- i) - La tavola (51) del cuscino premilamiera è guidata da 6 steli (52).
La lubrificazione si effettua come indicato dal disegno A.2307/17 - foglio n° ~~49~~ 35

MANOVRE DEL CUSCINO

Predisposto il commutatore (C) del cuscino su :

"MANO"

- Agendo al pulsante "SALITA", si può far salire lentamente per la messa a punto dello stampo. L'arresto a fine corsa in alto è regolato dal contatto AC che si sposta agendo sul volante del dispositivo posto nel banco dell'incastellatura.

Per farlo discendere, bisogna aprire il robinetto (205) e la valvola (197).

"NORMALE"

- Il cuscino risale contemporaneamente allo slittone (vedi pag. N° 10/A")

"RITARDO"

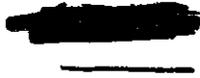
- Il cuscino indipendente risulta collegato al circuito di comando dello slittone che, scendendo, lo spinge in basso e risalendo, allorchè tocca il contatto RL, lo fa automaticamente risalire, fino a toccare il contatto AC.

Regolazione della corsa di risalita del cuscino

- Predispositore (C) in posizione "MANO".
- Mediante il pulsante "SALITA" far risalire il piatto cuscino fino all'altezza voluta.
(Per farlo scendere basta aprire il robinetto (205)).
- A questo punto spostare il cursore (CL)(AC) in modo che il contatto AC incominci ad essere premuto dalla camme dal lato superiore di questa.

La corsa minima che il cuscino può fare con regolare intervento dei contatti, è di ≈ 40 mm.

Al disotto di questa misura, occorre funzionare con cuscino DIRETTO.


10 A

CUSCINO A COMANDO DIRETTO (Risalita contemporanea allo
slittone della pressa)

Velocità max risalita cuscino ≈ 7 m/min.
Forza max del cuscino come estrattore = 12 tonn.

FUNZIONAMENTO

Mediante l'apposito volantino, aprire la valvola (565).
Commutatore (C) in posizione ~~"0"~~ **NORMALE**
~~Commutatore (MC) in posizione "Ciclo".~~
~~Commutatore (PC) in posizione "2 Mani" o "Pedale".~~
Cursore porta contatti (AC-CL) in posizione tutto in alto.

Per il funzionamento, vale la descrizione del ciclo a pagina N° 27 fino al punto 6).

Dopo di che:

- Al momento dell'inversione a pressione o a corsa, lo slittone ed piatto cuscino risalgono contemporaneamente. Il piatto cuscino risale fino in alto di corsa e si arresta contro la tavola della pressa. Lo slittone continua a salire fino a toccare il contatto (RL) quindi rallenta, tocca il contatto (A) e si arresta in alto.

N.B. - Con cuscino a comando diretto è esclusa la regolazione della corsa di risalita.
Il piatto cuscino si arresta sempre in alto di corsa battendo contro la tavola.

Per ritornare a funzionare a cuscino INDIPENDENTE (Ritardo), chiudere la valvola (565) e seguire le istruzioni come detto a pag. N° 10.

1) - ESTRATTORE NELLA TAVOLA - pag. n° 49 -

La tavola premilamiera (51) è spinta dal basso verso l'alto positivamente da uno stantuffo centrale (40) e di conseguenza può agire da estrattore del pezzo stampato.

Lo sforzo che esso può esercitare è autoregolato dalla pressione del ritorno.

La corsa max dell'estrattore è di 400 mm.

Lo sforzo max esercitabile è di 30 tonn.

2) - ESTRATTORE NELLO SLITONE - pag. n° 50 -

E' costituito da 5 traverse sostenute ognuna da due steli che battono contro la traversa fissa superiore consentendo di estrarre il pezzo imbutito dalla femmina dello stampo.

Gli steli superiormente sono forati e portano delle aste aste sostituibili e che consentono quindi di adattarle alle esigenze dello stampo.

La corsa max dell'estrattore è di 300 mm.

Lo sforzo max esercitabile è di 16,5 tonn.

VALVOLA DI DECRESCENZA (123) - KERFER - 12

Funzione della valvola di decrescenza è quella di consentire una variazione continua della pressione del cuscino durante la corsa di imbutitura.

Si può ottenere un aumento graduale della pressione o una diminuzione graduale, o qualsiasi altro andamento più confacente alle necessità del pezzo da imbutire.

La valvola di decrescenza è una speciale valvola di regolazione la cui taratura invece di essere variata a mano dal volantino è variata da una camme montata sullo slittone imbutitore ad altezza regolabile - (vedi pag. 21)

Tale valvola è in parallelo con la valvola di regolazione (32) della pressione del cuscino ~~regolata dalla valvola (32) di regolazione della pressione del cuscino~~

Supposta la valvola (32) regolata al max (volantino completamente avvitato) la pressione del cuscino dipenderà esclusivamente dalla valvola di decrescenza. In tali condizioni se la camme non tocca il rullo o lo sposta appena, la pressione si mantiene al valore max. - Se la camme spinge il rullo, la pressione diminuirà in modo proporzionale (grossolanamente) alla corsa del rullo.

Da ciò deriva che se si vuole un diagramma di pressione decrescente con la corsa occorrerà profilare la camme come in fig. 1, se si vuole ottenere un diagramma di pressione crescente occorrerà profilare la camme come in fig. 2 -

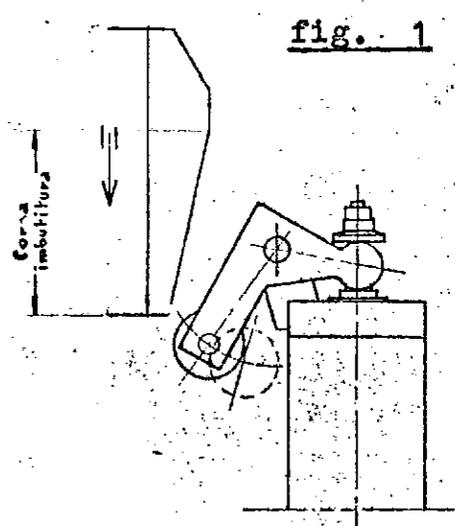


fig. 1

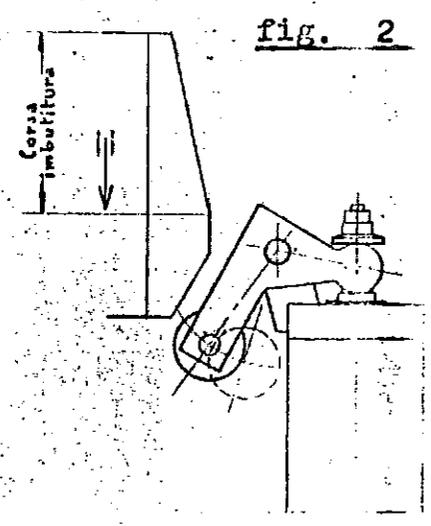


fig. 2

Qualora le valvole di regolazione (32) del cuscino ~~(32)~~ ~~regolata dalla valvola (32) di regolazione della pressione del cuscino~~ venga tarata ad un valore di pressione inferiore al max, il primo tratto di spostamento del rullo della valvola di decrescenza non provocherà alcuna variazione di pressione, cioè la valvola di decrescenza regolerà la pressione solo al di sotto della taratura della valvola di regolazione.

VALVOLE DI DECRESCENZA (123) - PROPORZIONAMENTO DELLE CAMME - 13

Occorre conoscere:

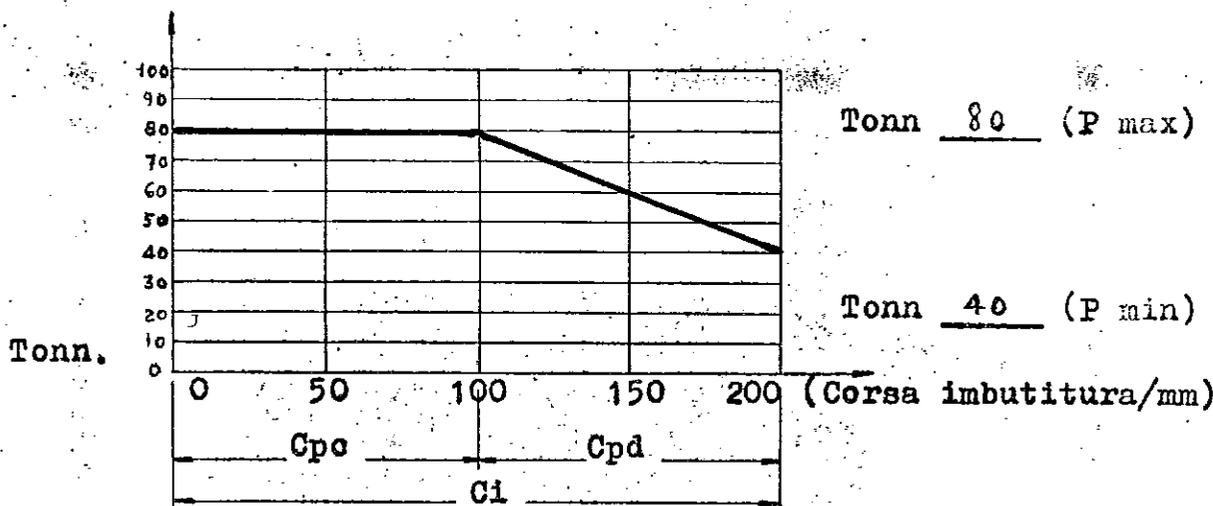
- 1° - Altezza della camme per cui il rullo viene appena sfiorato, cioè altezza che corrisponde alla pressione max. Tale altezza è di circa 15 mm.
- 2° - K_c (costante di decrescenza del cuscinio) = 5,9 Tonn/mm, che da la variazione di pressione totale del cuscinio per 1 mm di spostamento verso l'esterno del rullo.
- K_p (costante di decrescenza del premilamiera) = Tonn/mm che da la variazione di pressione per ciascuno dei 4 cilindri premilamiera per 1 mm di spostamento verso l'esterno del rullo. (solo nelle presse a doppio effetto dall'alto).

N.B. - Il valore fornito è approssimato, specialmente a bassa pressione.

- 3° - Diagramma di pressione che si vuole realizzare durante la corsa di imbutitura, e lunghezza della stessa.

Esempio:

Si debba eseguire una imbutitura con corsa totale $C_i = 200$ mm. Durante la prima parte della corsa (che chiameremo C_{pc}) si voglia tenere la pressione del premilamiera costante. Durante la seconda parte della corsa (che chiameremo C_{pd}) si voglia far decrescere la pressione da un P_{max} a un P_{min} . Il diagramma della pressione del premilamiera in funzione della camme sarà il seguente:



si procede in questo modo:

- a) Regolare la valvola (32) a 80 Tonn.
- b) Preparare una camme con una inclinazione costante di:

$$\frac{P_{max} - P_{min}}{K_c \cdot C_{pd}} = \frac{80 - 40}{5,9 \cdot 100} = \frac{6,8}{100} \text{ mm}$$

- c) Regolare la posizione della camme sul porta camme (126) in modo da iniziare la decrescenza al punto voluto.

Data: 22-1-1958

CESARE GALDABINI - GALLARATE

Foglio N.

d) Saranno quindi necessari piccoli aggiustaggi a mano del profilo.

14

AVVERTENZA IMPORTANTE - Indipendentemente dalla lunghezza e dalla sagoma, le camme (124) devono sempre avere gli smussi d'invito da tutt'e due le parti e non devono sporgere dai fili superiore ed inferiore del portacamme (126).

L'altezza delle camme di 40 mm è già largamente sufficiente per azzerare la pressione. - Tale altezza non dovrà in nessun caso venir superata. - Vedi pag. 21 -

PRESSA IDRAULICA tipo "RSAC"

15

Leggenda parti-prensa

- (1) Valvola scarico aria
- (2) Filtro autopulitore olio con valvola by-pass
- (2b) Raffreddatore olio
- (3) Serbatoio superiore
- (4) Valvola di riempimento
- (6) Tappo scarico olio
- (7) Valvola scarico olio
- (14) Tappo scarico olio ed eventuale attacco manometro controllo pressione ritorno (1/2 gas)
- (15) Valvola sicurezza pressione principale
- (19) Volantino manovra contatto (F)
- (20) Manometro pressione principale
- (21) Rubinetto protezione manometro (20)
- (22) Valvola regolazione pressione principale
- (22a) Valvola scarico a comando idraulico per (22)
- (23) Stantuffi cuscino
- (26) Stantuffo principale
- (27) Camme inversione marcia a corsa prestabilita
- (29) Volantino manovra contatti (B)(Y)
- (30) Manometro controllo cuscino
- (31) Rubinetto protezione manometro (30)
- 32) Valvola regolazione pressione cuscino
- (32a) Valvola scarico a comando idraulico per (32)
- (37) Pompa principale
- (39) Livello olio
- (40) Stantuffo estrattore cuscino
- (41) Valvola riempimento cuscino
- (42) Termometro a quadrante
- (43) Rubinetto intercettazione acqua sulla tubazione di raffreddamento (entrata)
- (44) Valvola di sostegno
- (49) Slittone
- (50) Lardoni slittone
- (51) Piatto cuscino
- (55) Prolunghe estrattore meccanico
- (56) Guide estrattore meccanico
- (62) Pompa circuito ausiliario o pilota
- (63) Valvola sicurezza pressione ausiliaria
- (67) Manometro pressione circuito ausiliario
- (67a) Rubinetto protezione manometro (67)
- (68) Filtri presa aria
- (71) Filtro olio
- (80) Valvola fine corsa in discesa
- (93) Volantino manovra contatti (CL)(AC)
- (105) Saracinesca riempimento carcassa pompa (37) e tubo cuscino
- (79) Valvola di ritegno estrattore cuscino

- (106) Attacco eventuale manometro per controllo pressione
estrattore cuscinò (1/2 gas)
- (109) Valvola di ritegno
- (110) Camme valvola fine corsa in discesa (80)
- (117) Servomotore portata per pompa (37)
- (123) Valvola decrescenza cuscinò
- (124) Camme valvola decrescenza cuscinò
- (125) Invertitore che regola l'inversione di marcia a
pressione prestabilita (Ps)
- (126) Porta camme valvola decrescenza
- (128) Valvola freno regolatore di potenza
- (136) Valvola sicurezza cilindro ritorno
- (147) Pompa lubrificazione lardoni e candele cuscinò
- (148) Rubinetto recupero perdite olio nel basamento
- (153) Rubinetto intercettazione sull'aspirazione pompa
(147)
- (156) Valvoline dosatrici pompa lubrificazione
- (157) Filtro sull'aspirazione pompa lubrificazione
- (158) Ripartitore lardoni pompa lubrificazione
- (159) Deviatore lardoni pompa lubrificazione
- (160) Ripartitore steli guida cuscinò lubrificazione
- (161) Valvola ritegno sulla mandata
- (162) Manometro controllo circuito lubrificazione
- (162a) Rubinetto protezione manometro (162)
- (166) Apparecchiatura elettrica
- (167) Valvola ritegno fra filtro e raffreddatore olio
- (170) Accumulatore oleopneumatico
- (177) Regolatore idraulico a potenza costante
- (180) Scatola di derivazione
- (187) Distributore comando ritorno ed estrattore
- (190) Oliatori riempimento steli cuscinò
- (191) Rubinetto intercettazione riempimento tubazioni
circuito di lubrificazione
- (197) Valvola di ritegno con alzavalvola per sostegno
estrattore cuscinò
- (205) Rubinetto scarico cuscinò
- (210) Riduzioni circuito lubrificazione
- (211) Terminali per aste cuscinò
- (212) Giunto per circuito lubrificazione
- (214) Stantuffino comando valvola riempimento (4)
- (217) Motore comando pompa principali (37)
- (294) Rubinetto scarico olio serbatoio superiore
- (311) Diaframma valvola riempimento (4)
- (324) Valvola sicurezza sullo stantuffo estrattore
- (333) Tappo controllo corsa pompa e invaso carcassa
- (336) Variatore elettroidr. VEIS per pompa (37)
- (337) Volantino manovra contatti (RL) (*) (*)

(R) (A)

- (453) Pompa circolazione olio per il raffreddamento
- (454) Motore elettrico per pompa (453)
- (458) Valvola ritegno sulla pompa (453)
- (459) Valvola aspirante pompa (37)
- (460) Valvola aspirante pompa (37)
- (461) Valvola ritegno a sfera a doppio senso per RCVCV
- (462) Valvola di decompressione
- (468) Diaframma sullo scarico raffreddatore
- (469) Tappo scarico aria sulla mandata pompa (453)
- (524) Tappo scarico ~~aria~~ carcassa pompa
- (521) Valvola scarico aria sulla valvola (22a)
- (523) Tappo controllo pressione pompa (453)

~~(534) Pulsantiera mobile anteriore~~
~~(534) " " " " " " " "~~
~~(535) " " " " " " " "~~
~~(535) " " " " " " " "~~

*Incorporati nel
filtra (2)*

- (566) Tappo controllo pressione 1^ mandata
- (567) " " " " 2^ mandata

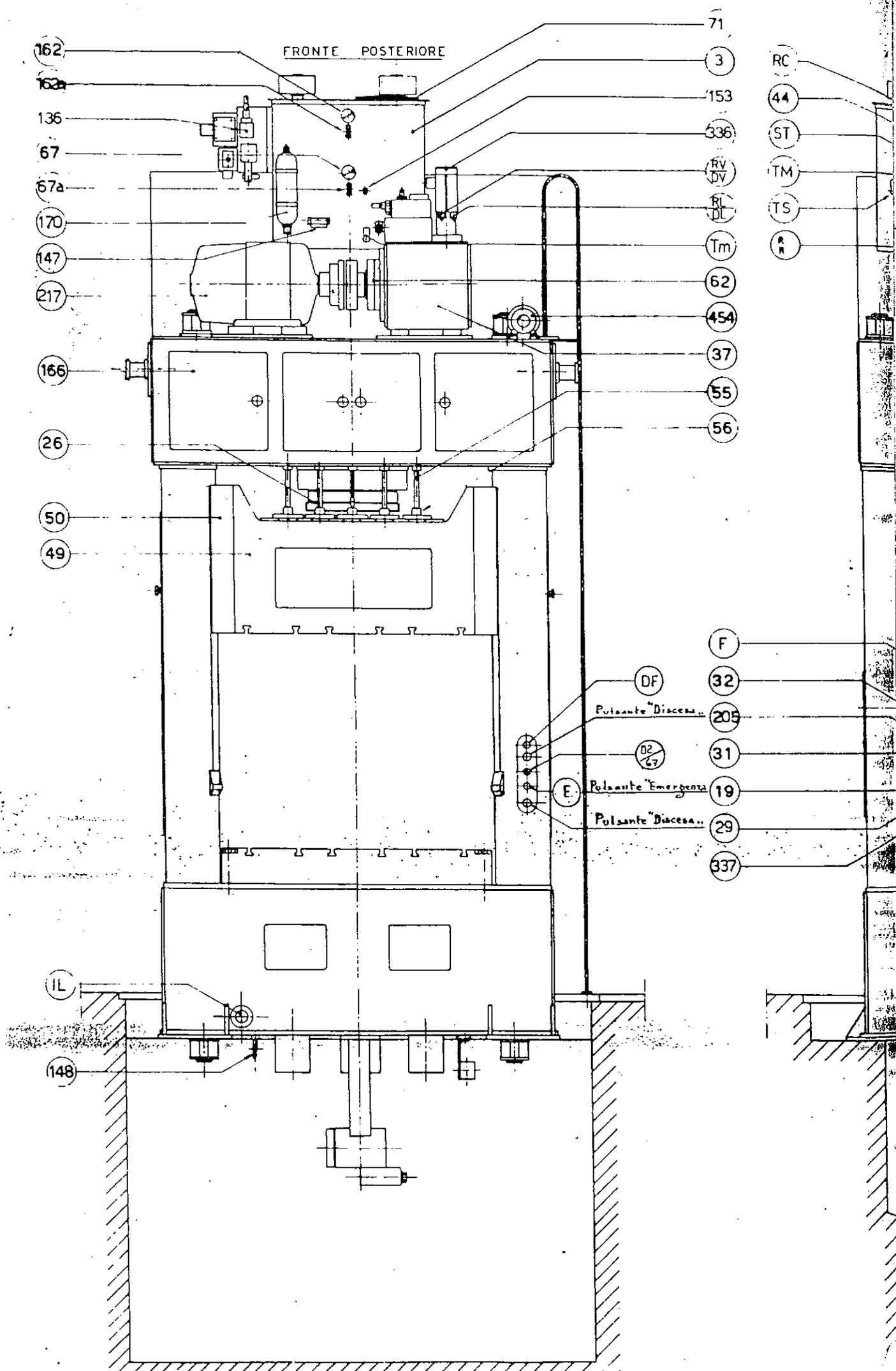
(163) Testa ottica cellule } solo per CEME
 (164) Riflettore cellule }

~~_____~~

- (DV) (DL) } Distributori elettrocom. per variatori (336)
- (RV) (RL) }
- (ST) - Distributore elettrocom. per valvola (44)
- (RC) - " " " " (187)

(VTS) - Valvola termostatica controllo apertura acqua

~~_____~~
~~_____~~



PRESSA IDRAULICA tipo "RSAC/²⁵⁰/₃₀₀-b"

18 A

Disposizione contatti di comando "PRESSA e GUSCINO"

Cursore "A."

Cursore "B."

Cursore "F."

F

32

205

31

19

29

337

126

A

RC

RL

123

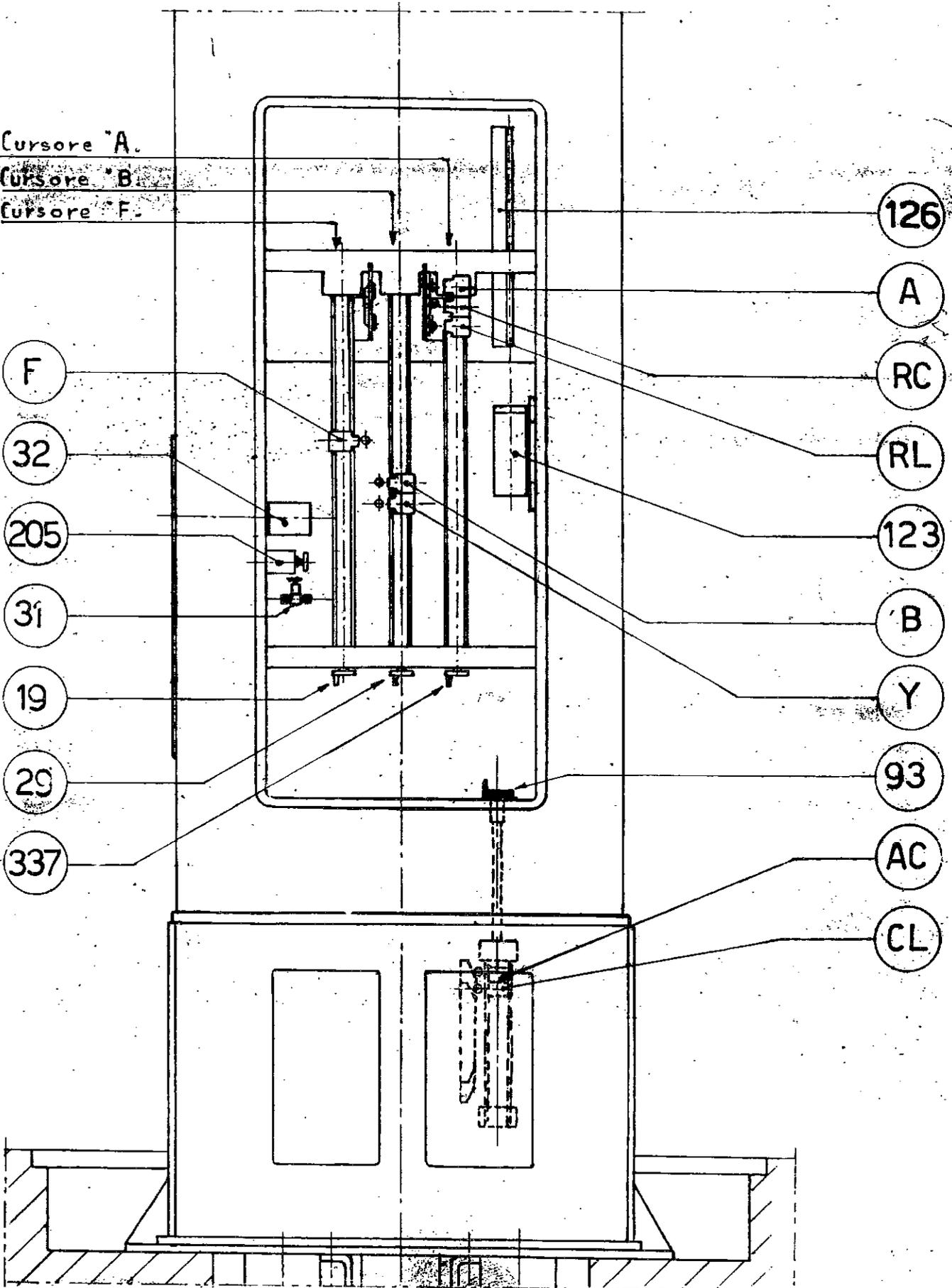
B

Y

93

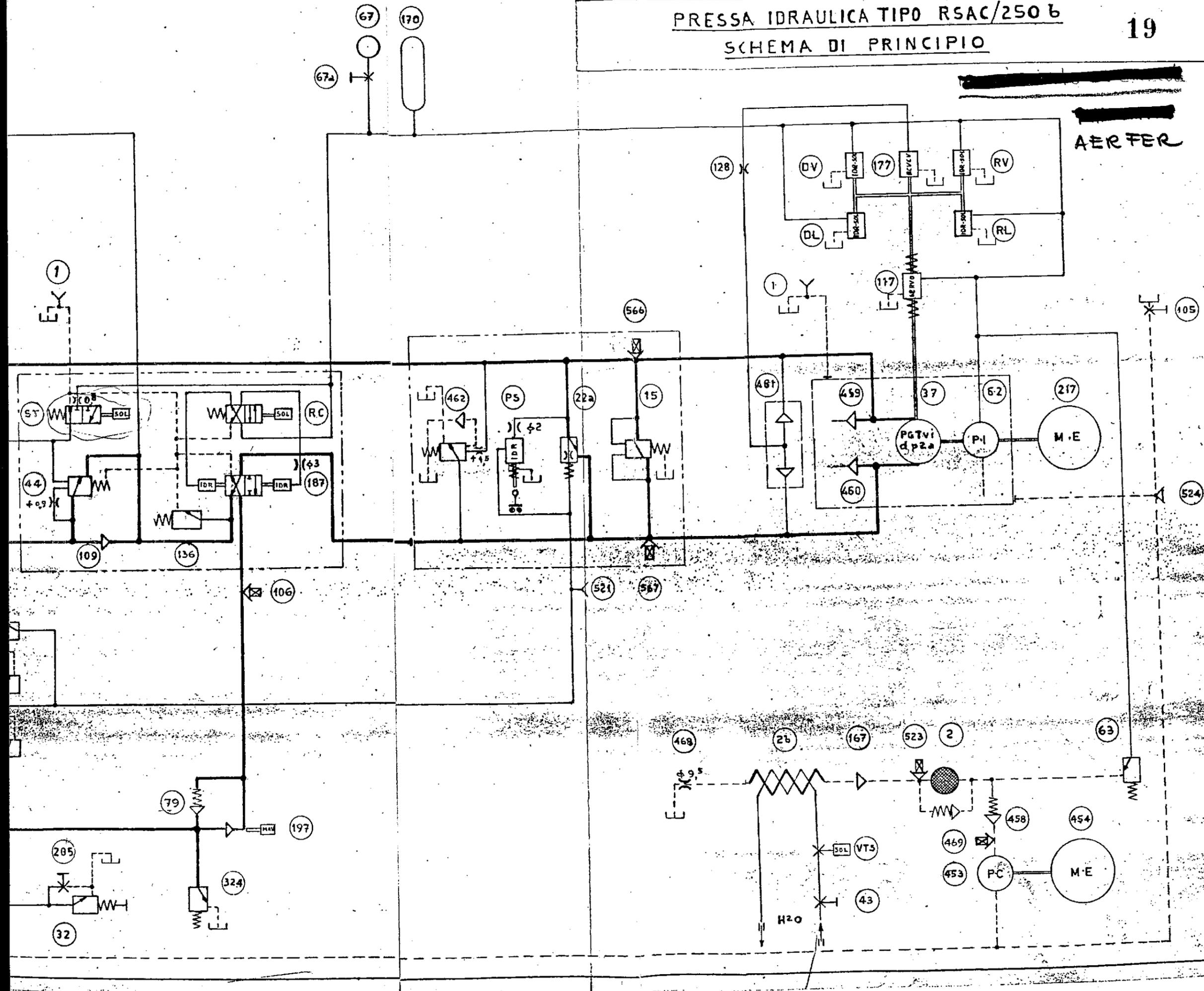
AC

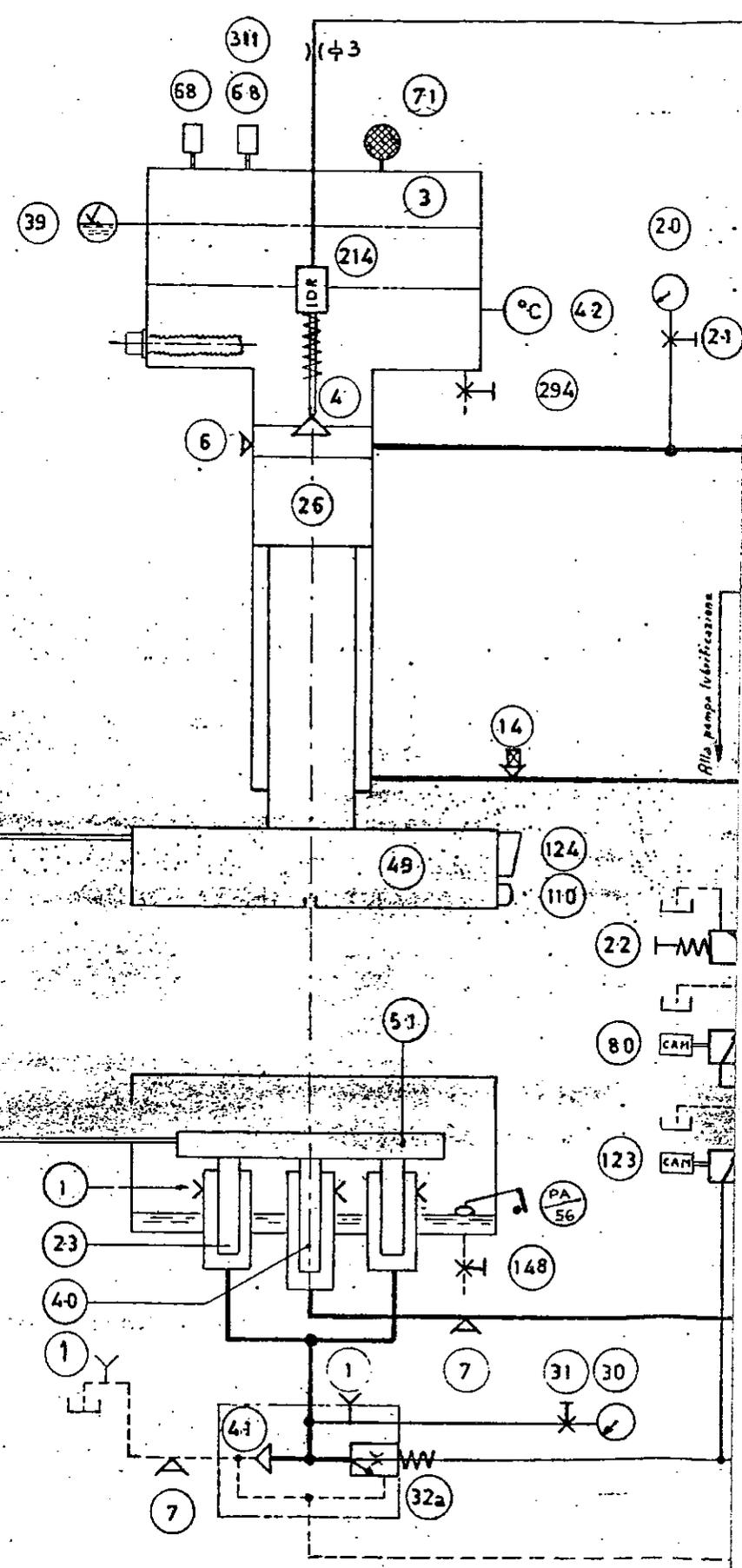
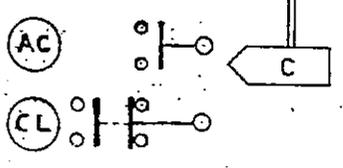
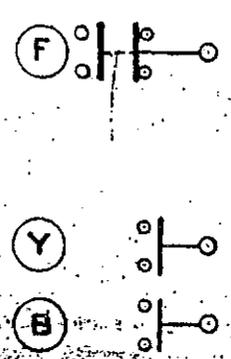
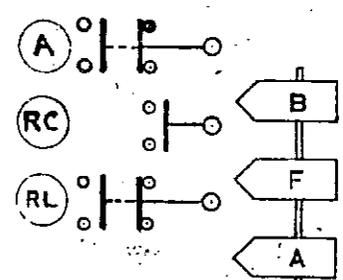
CL



PRESSA IDRAULICA TIPO RSAC/250 b

SCHEMA DI PRINCIPIO





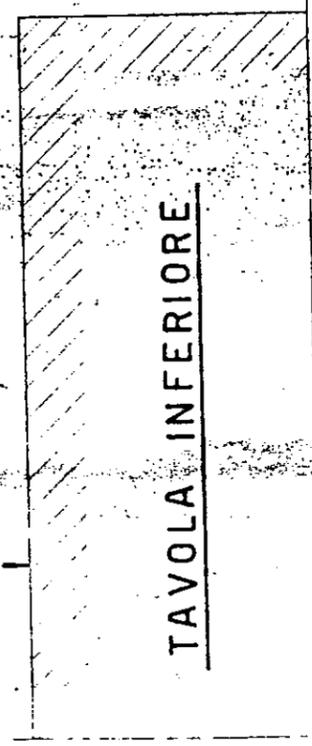
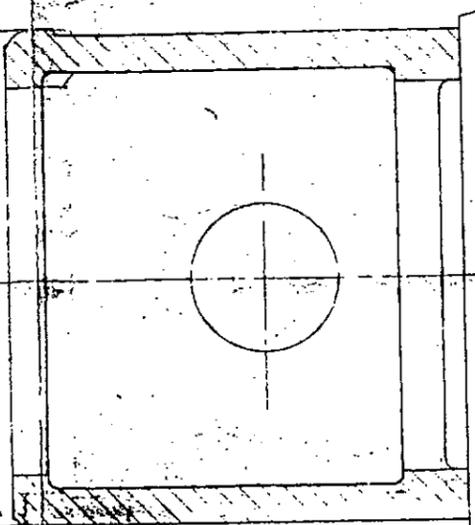
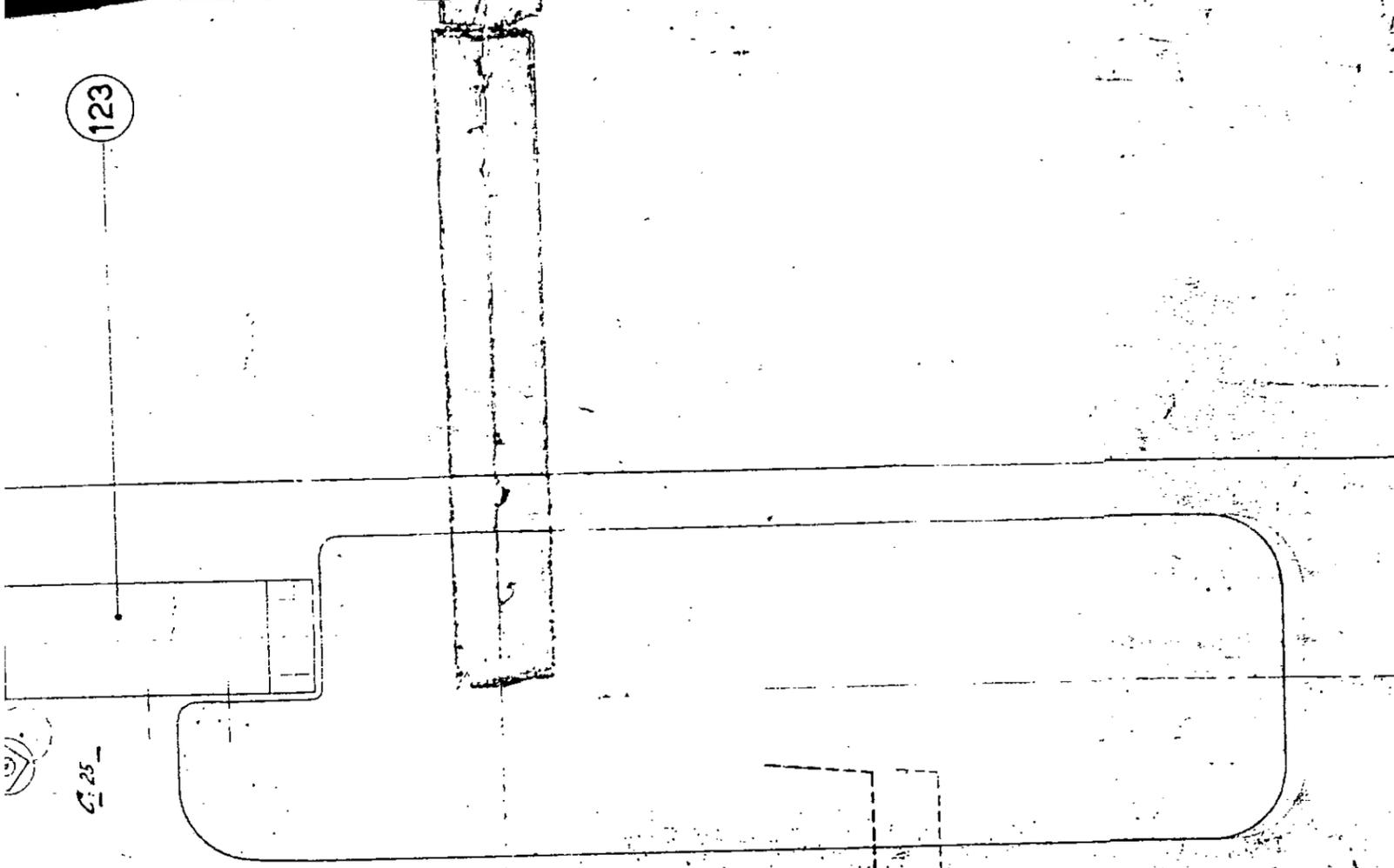
DISPOSITIVO DI DECRESCENZA 21

PRESSA IDRAULICA TIPO RSAC / 250-320 - RSAC / 300. L

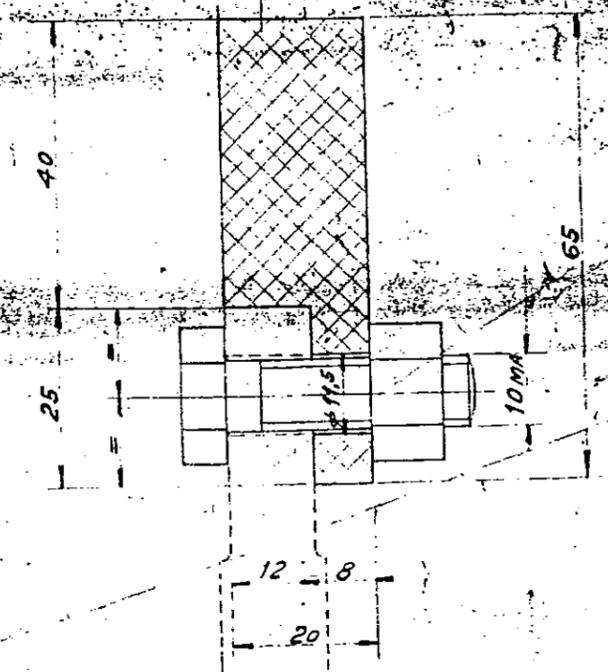
N.B. - Indipendentemente dalla lunghezza e dalla sagoma, le camme (124) devono sempre avere gli smussi d'invito da tutte e due le parti e non devono sporgere dal filo inferiore del porta camme (126).
L'altezza delle camme di 40 mm è già largamente sufficiente per azzerare la pressione. Tale altezza non dovrà in nessun caso venire superata.

~~XXXXXXXXXX~~
AERFER

123



SEZIONE A-A



800

600

45

1350

Smusso d'invito

124

126

620

40 *min* — Corsa di decrescenza

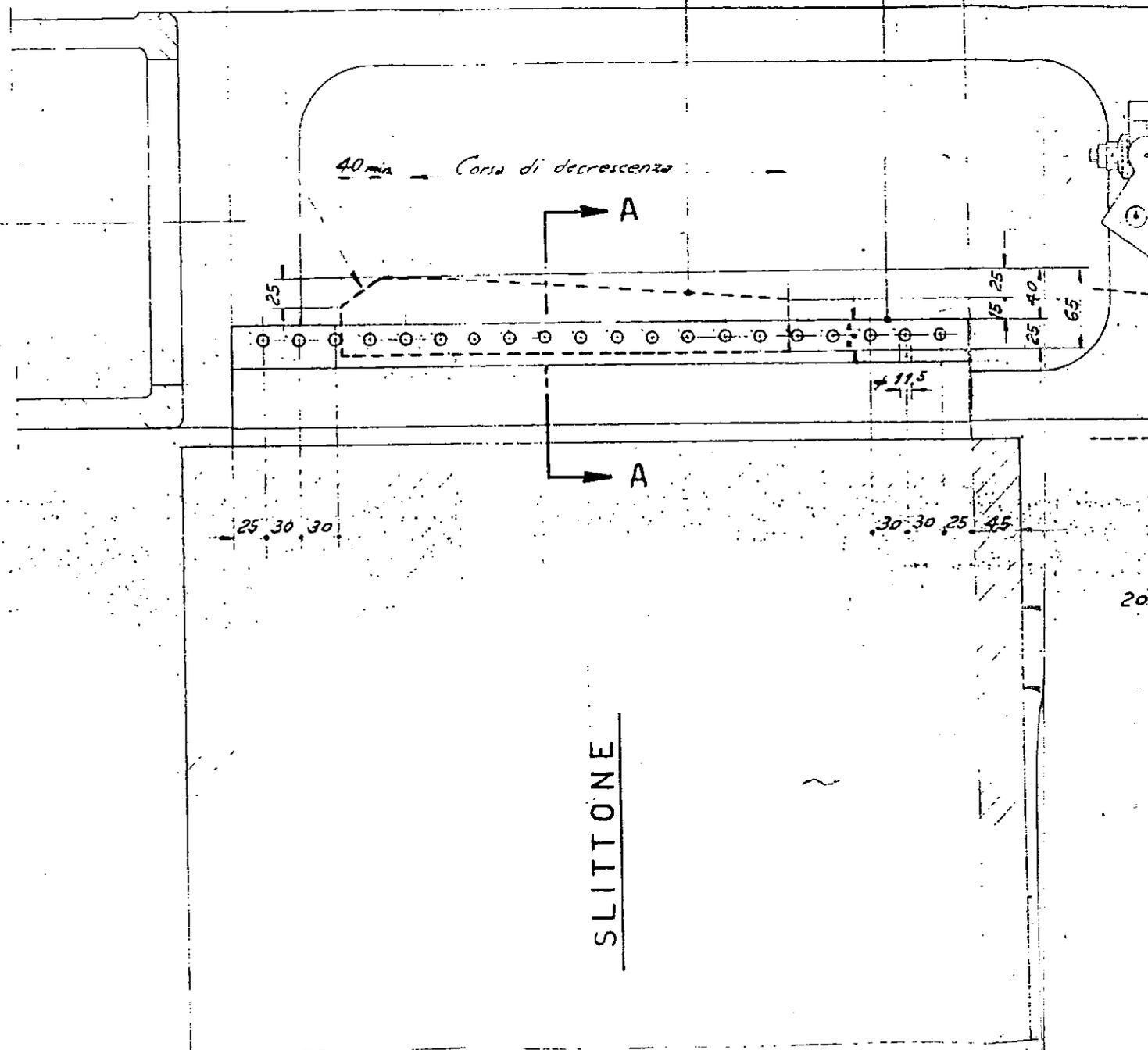
A

A

25 30 30

30 30 25 45

SLITTORE



~~XXXXXXXXXX~~
AERPER

22

APPARECCHIATURA ELETTRICA per pressa "RSAC"

La pressa viene spedita completa di tutti i collegamenti e protezioni.

E' consigliabile, per maggiore sicurezza, provvedere sul posto ad un collegamento a terra della macchina, allacciandosi all'apposito morsetto che si trova sull'apparecchiatura elettrica (166).

Interruttore generale

Per eventuali riparazioni o manutenzioni dell'apparecchiatura o del motore, si deve provvedere all'inserzione di un interruttore generale sulla linea.

L'interruttore servirà a togliere corrente alla macchina al termine della giornata di lavoro.

Riscaldamento olio

Nella stagione invernale esso può richiedere anche più di 1 ora prima che l'olio raggiunga la temperatura che consente l'avviamento del motore.

Leggenda parti elettrichePulsanti

	<u>MARCIA</u> motore principale
	<u>ARRESTO</u> motore principale
	<u>MARCIA</u> motore pompa circolazione e raffredd.
	<u>ARRESTO</u> motore pompa circolazione e raffredd.
	<u>DISCESA</u> anteriori
	<u>DISCESA</u> posteriori
E	<u>RITORNO</u> o <u>EMERGENZA</u>
PI	Discesa anteriore } per Messa a punto dell'olio
PT	Discesa posteriore } id.
RIAVVIARE	Da premere solo quando raggiunta la massima temperatura dell'olio si deve iniziare il lavoro
SALITA	(Risalita cuscino) per la "Messa a punto del cuscino"

Commutatori o pedali

MC	Marce "Mano - 0 - Ciclo"
C	Cuscino "Mano - 0 - Ciclo"
DF	Doppio fronte

~~XXXXXXXXXX~~
1

AERFER

23

Teleruttori

Λ	tripolare	avviamento	motore	principale
Δ	"	"	"	"
TL	"	comando	motore	principale
MA	"	"	discesa veloce	pulsante di comando per la risalita
DV	bipolare	comando	discesa	veloce
DL	"	"	"	lenta
RV	"	"	ritorno	veloce
RL	"	"	"	lento
ST	"	"	apertura	valvola sostegno slittone
RC	"	"	risalita	comando cuscino
Ri	"	"	resistenza	riscaldante

Relé ausiliari

AB	antiblocco	pulsanti	del	comando	a	due	mani
X	comando	discesa	veloce	dello	slittone		
Y	"	rallentamento	velocità	nell'inversione			
	comando per la risalita veloce dello slittone dopo il rilascio del contatto						
A - A1	arresto	in	alto	dello	slittone		
RM	"	motore	principale	alla	max	temperatura	olio
Rm	"	"	"	"	min	"	"
CV	per	comando	risalita	veloce	del	cuscino	
CL	"	"	rallentamento	cuscino			
AC - AC1	"	"	arresto	in	alto	del	cuscino
	comando per la risalita veloce dello slittone dopo il rilascio del contatto						
XA	per	sicurezza	contro	la	ripetizione	del	colpo
	comando per la risalita veloce dello slittone dopo il rilascio del contatto						
	comando per la risalita veloce dello slittone dopo il rilascio del contatto						
	comando per la risalita veloce dello slittone dopo il rilascio del contatto						
PD1-PD2	"	predispositore	"MC"				
IM	per	inversione	marcia				
N	per	sicurezza	contro	il	corto	circuito	dei pulsanti

Elettrovalvole

VTS	comando	circuito	di	raffreddamento
DV	"	discesa	veloce	
DL	"	"	lenta	
RV	"	ritorno	veloce	
RL	"	"	lento	
ST	"	apertura	valvola	sostegno slittone
RC	"	risalita	veloce	cuscino

AERFER

24

Contatti elettrici a comando idraulico o meccanico

<u>E</u>	comando frenata slittone alla chiusura dello stampo e comando di consenso all'abbandono dei pulsanti
<u>Y</u>	comando rallentamento velocità all'inversione in basso dello slittone
<u>B</u>	comando inversione in basso a corsa prestabilita
<u>Ps</u>	comando inversione in basso a pressione prestabilita
<u>RL</u>	comando ritorno lento dello slittone
<u>A</u>	comando arresto in alto dello slittone
<u>RC</u>	comando risalita cuscino
<u>CL</u>	comando risalita lenta del cuscino
<u>AC</u>	comando arresto cuscino in alto

Lampade spia

02/37	per termostato di MAX e ricupero olio
02/38	" " " Min
02/55	"MARCIA" motore principale
02/4	"MARCIA" motore pompa circolazione e raffreddamento
02/65	Fronte anteriore - Accesa segnala che il fronte non è protetto
02/67	Fronte posteriore - Accesa segnala che il fronte non è protetto

Vari

TM	termostato di massima comando relé RM
Tm	" di minima " " Rm
TS	" comando elettrovalvola VTS
IL	indicatore livello olio nel basamento
T1'	temporizzatore per il tempo di passaggio Δ

PRESSA IDRAULICA TIPO "ESAC/3000"

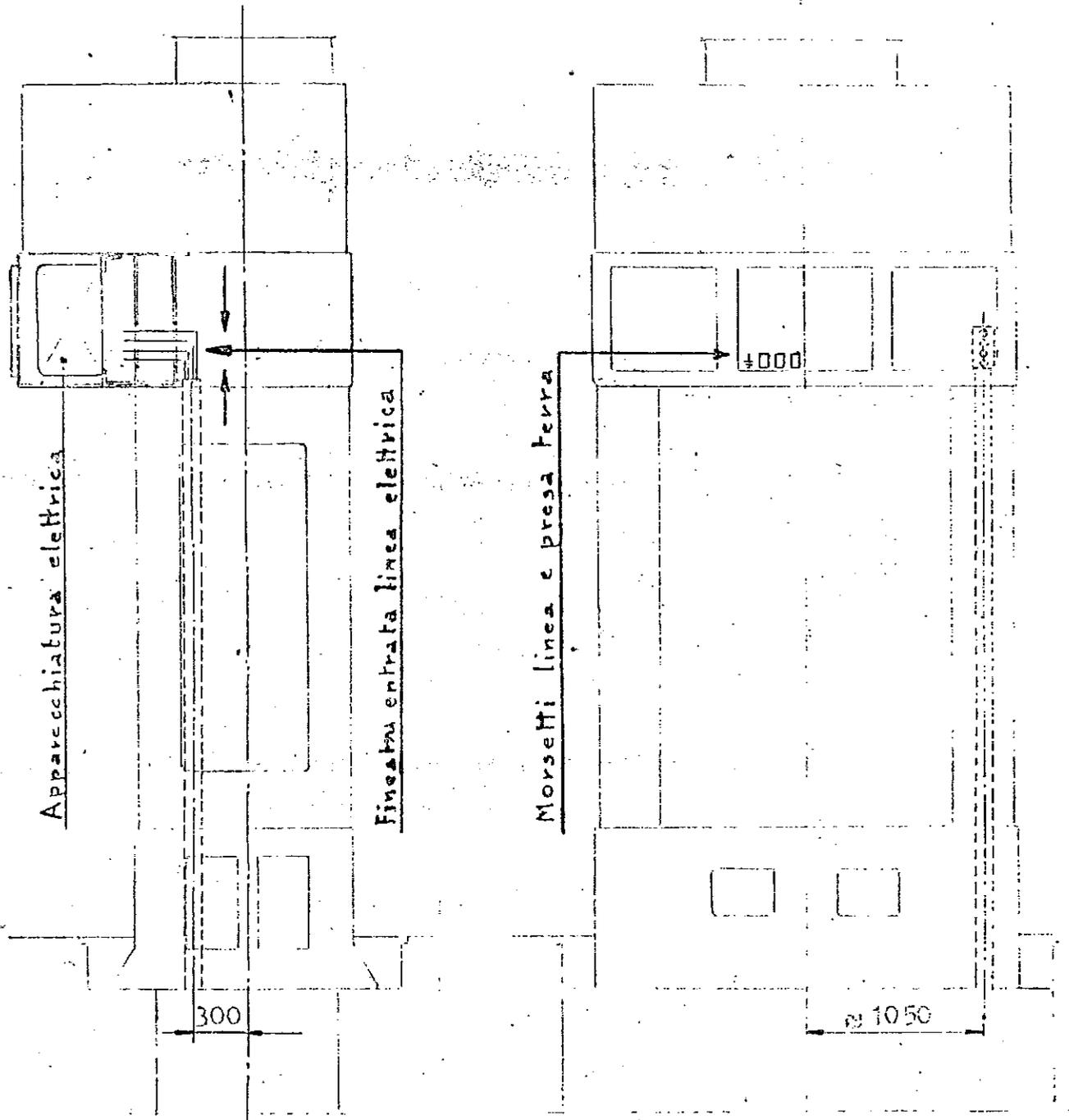
Linea elettrica

AERFER

26

Bianco sinistro

Fronte posteriore



È previsto cavo quadripolare da 3+1T

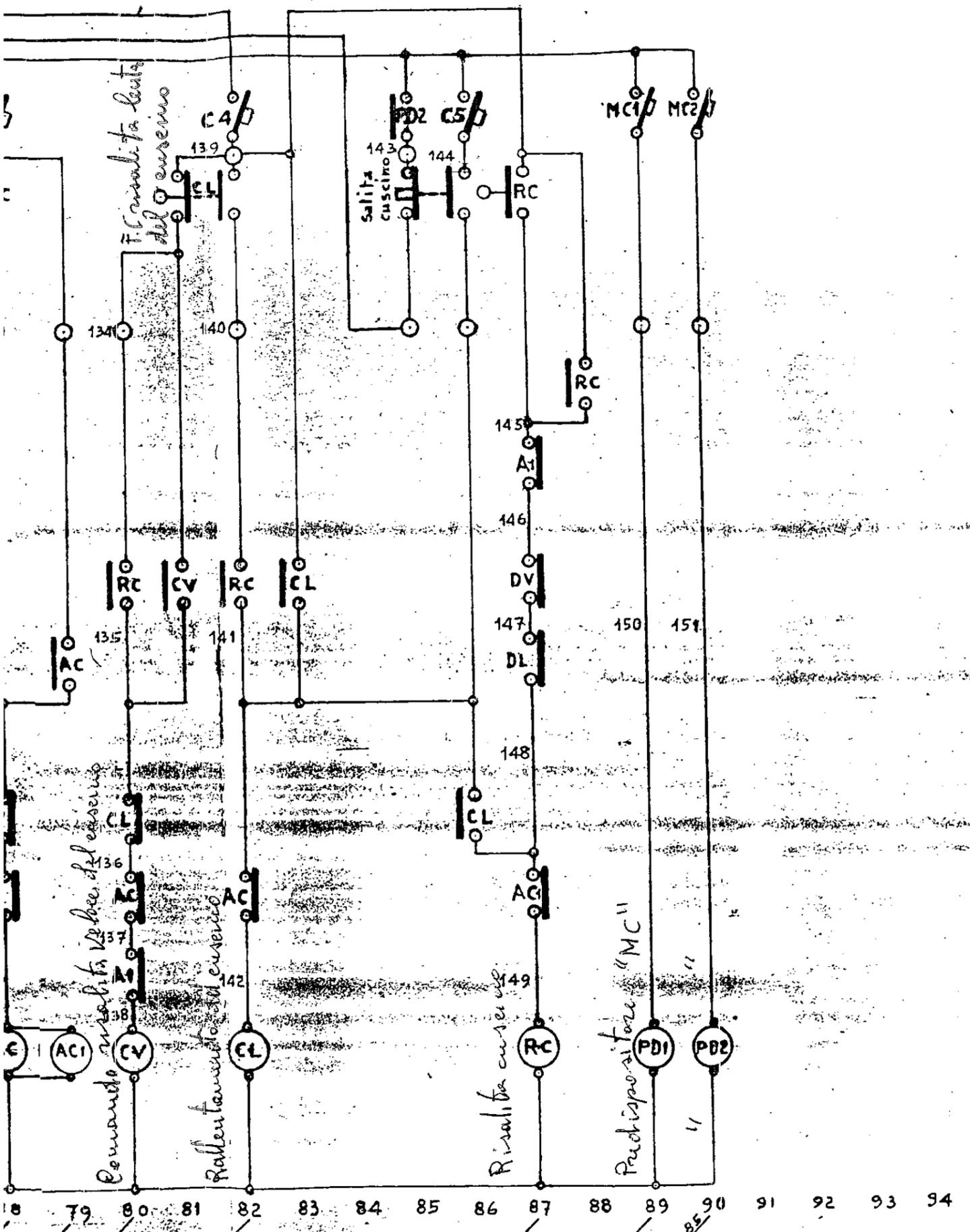
Il percorso interno nella pressa è di ca. 6.50 m. qualora la linea entri dal basso.

Si consiglia l'applicazione di un interruttore generale, a monte della linea.

Motore principale	CV	56	- A	120	Ω
Motore ausiliario	CV	$\frac{3,4}{1}$	- A	$\frac{1}{3,4}$	Ω

Condizione 260 V - 50 Hz

AERFER 27 A



PRINCIPALE

Comandi laterali	1 Mano	0	2 Ciclo
MC1	+	-	-
MC2	-	-	+

CUSCINO

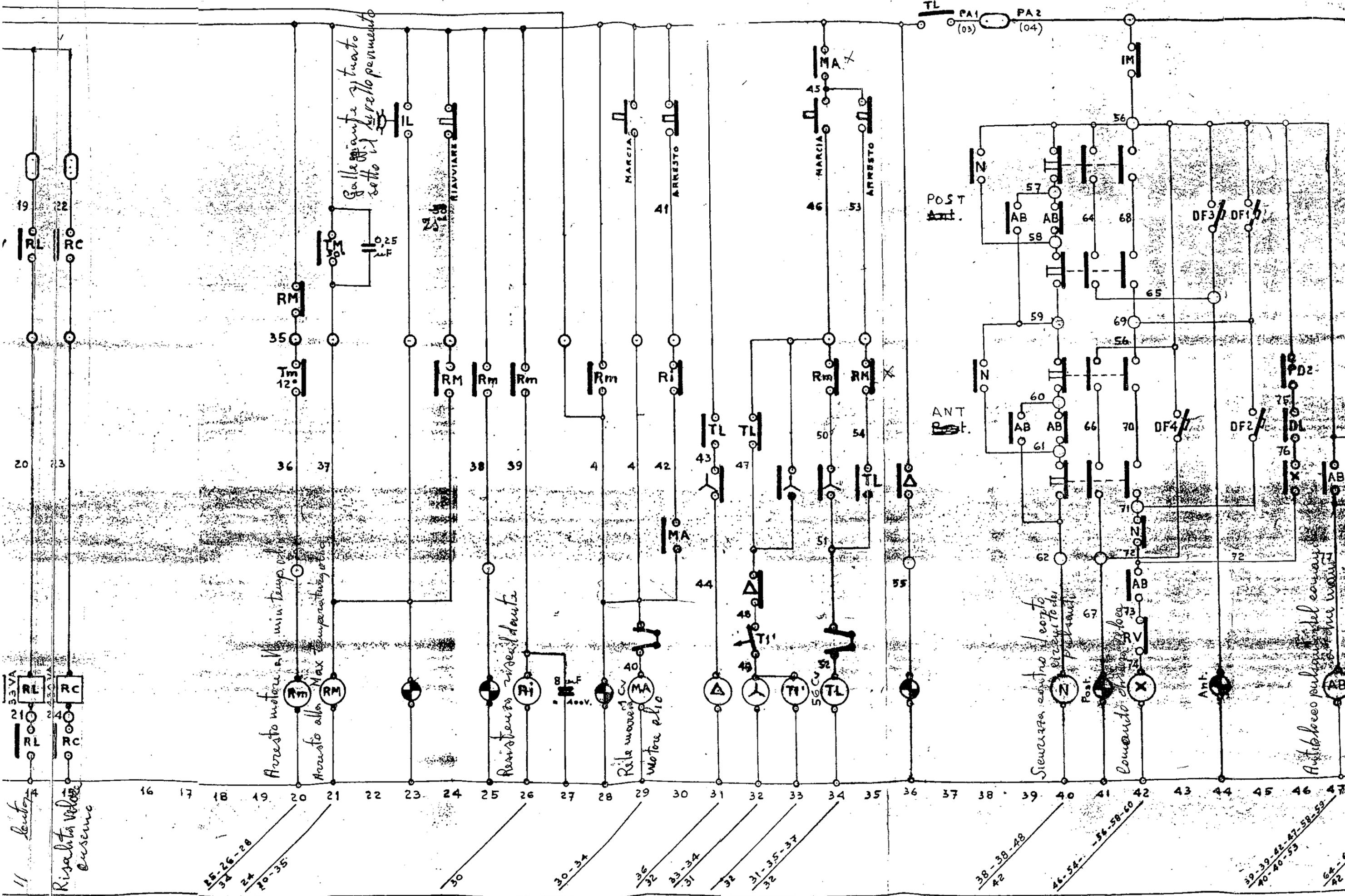
Comandi laterali	1 Mano	0	2 Ciclo
C1	-	-	+
C2	+	-	+
C3	+	-	+
C4	-	-	+
C5	+	-	-

DOPPIO FRONTE

Comandi laterali	A Anter.	D Doppio	P Poster.
DF1	-	-	+
DF2	+	-	-
DF3	-	-	+
DF4	+	-	-

PA = 01
 SA = 02
 PA1 = 03
 PA2 = 04

CHIUSURA
 APERTURA



Galle spianta tuato sotto il livello permesso

Arresto motore e Min temp. stop
Arresto alla Max temperature stop

Rinversione a inverti d'aula

Rile motore 1 CV motore elio

Sicurezza contro l'errore di avviamento

Comando di avviamento

Antiblocco pulsanti del comando

11 Lantoria
Risoluzione veloce
d'urgenza

25-26-28
32-34
24
10-35

30-34

36
32

33-34
31

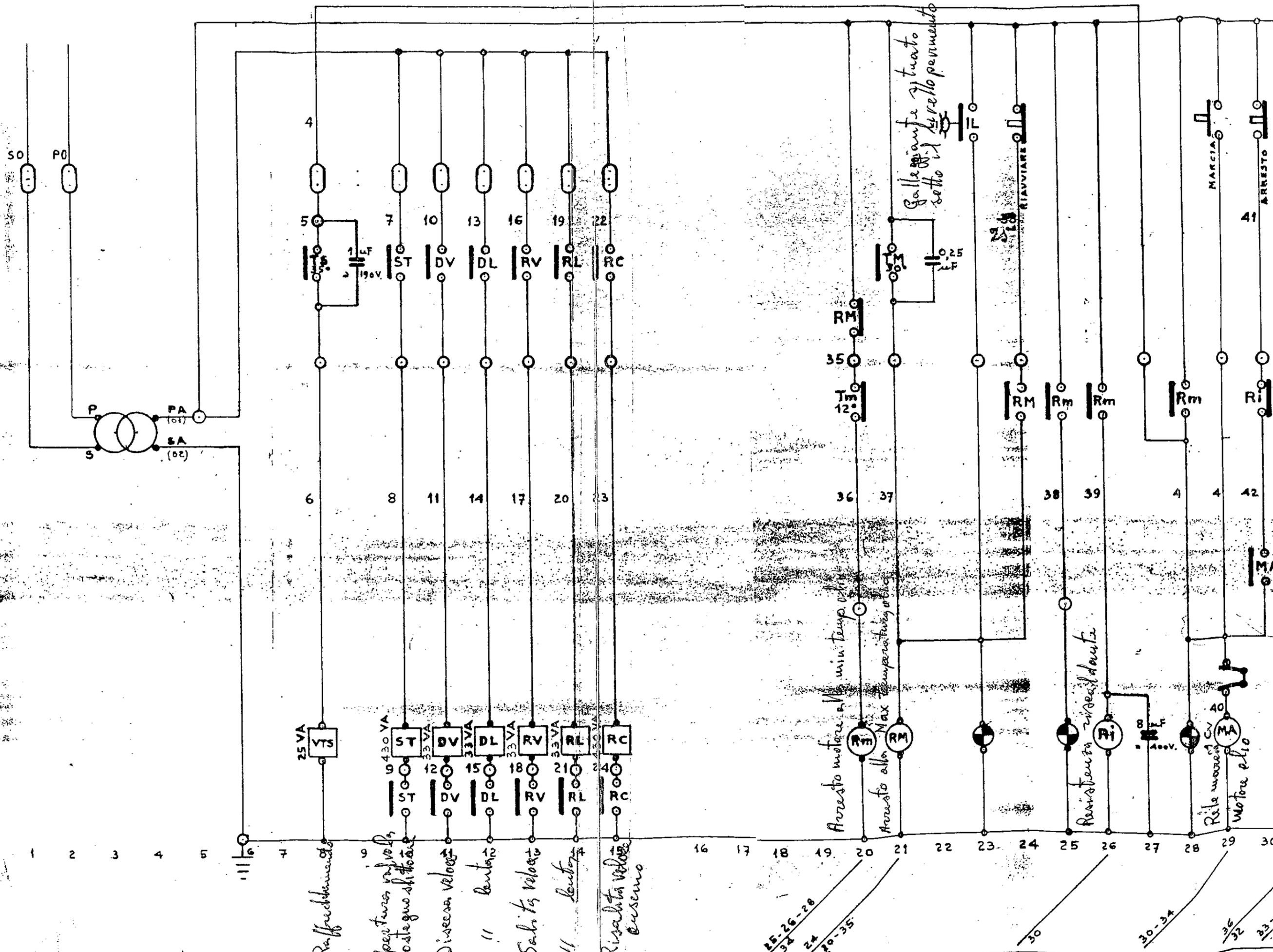
32
31-35-37

38-38-48
42

46-54
54-58-60

39-39-42-47-58-59
40-40-53

64-6
42



Raffreddoramento
Apertura velocità
Decrease velocity
Stop
Salita velocità
Stop
Risalita velocità
Emergency

Arresto motore. No min temp stop
Arresto alla Max temperature stop
Galleria di tuato sotto il livello permesso

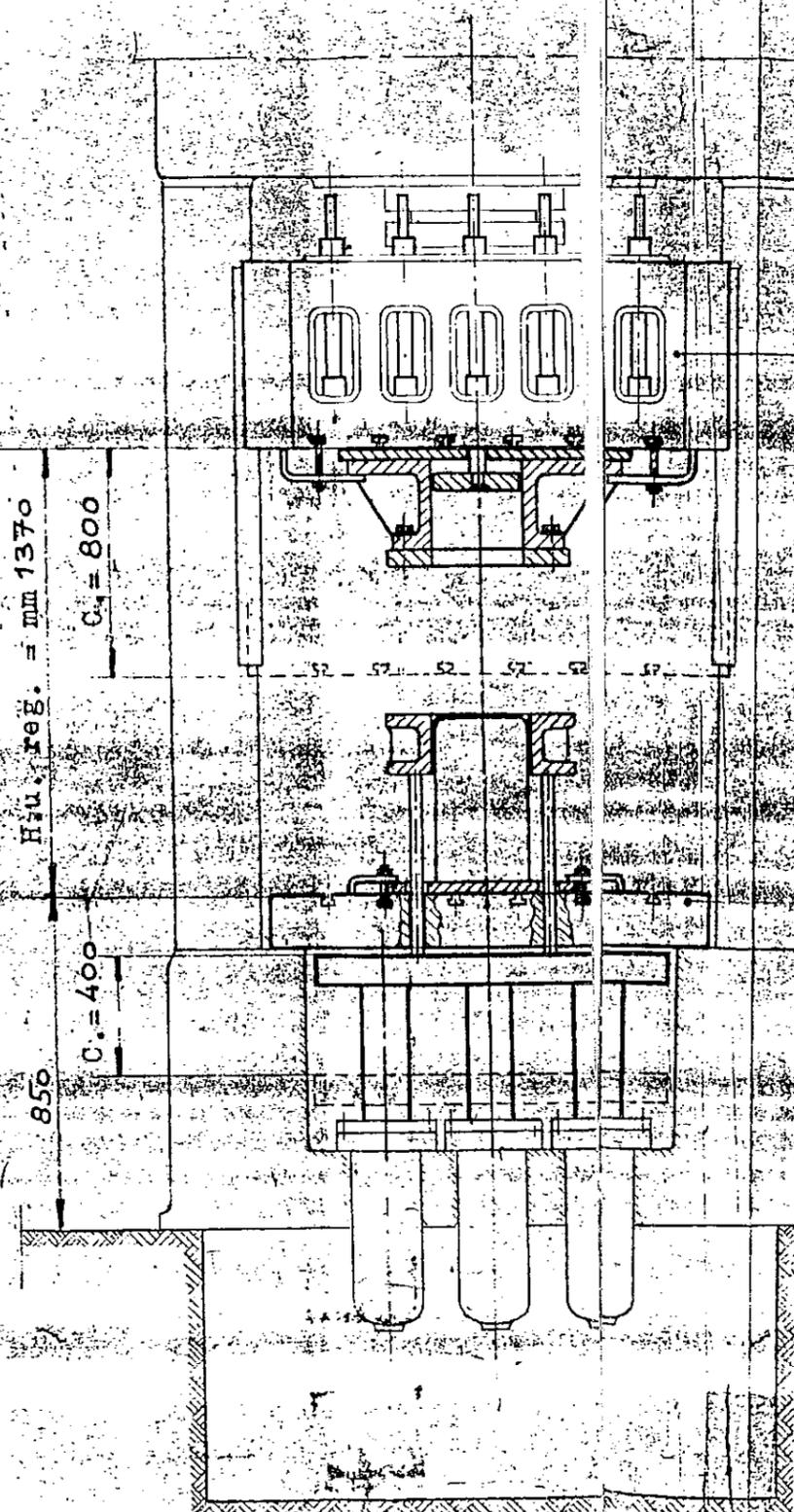
Resistenza in serie
Relè motore
Motor stop

25-26-28
 34
 24
 20-35
 30-34
 36
 32
 33-34
 31

PRESSA IDRAULICA TIPO "R.S.A.C./300.6"
Disposizione schematica stampi per imbutire

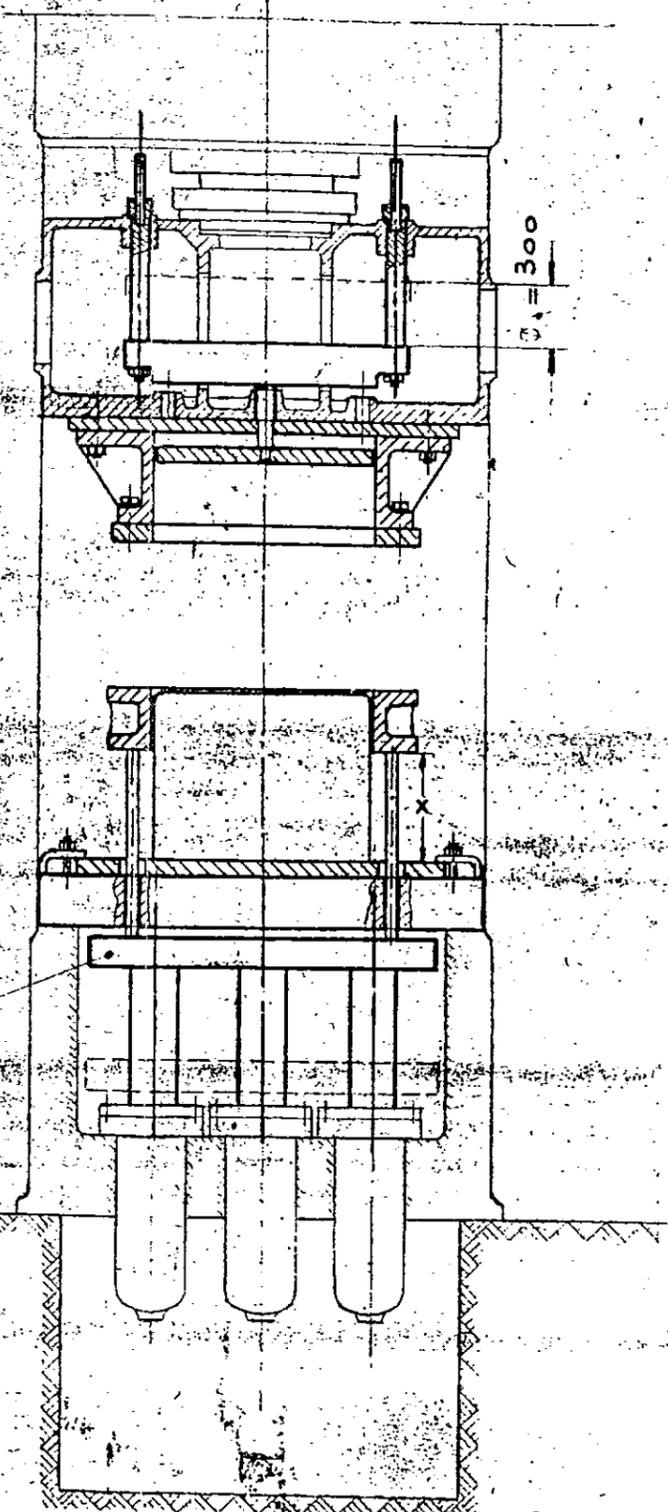
FRONTE

PIANCO



Slittone
dis. A.4522 A
foglio n° 31

Tavola fissa infe-
riore dis. A.4521
foglio n° 30
Piatto cuscino



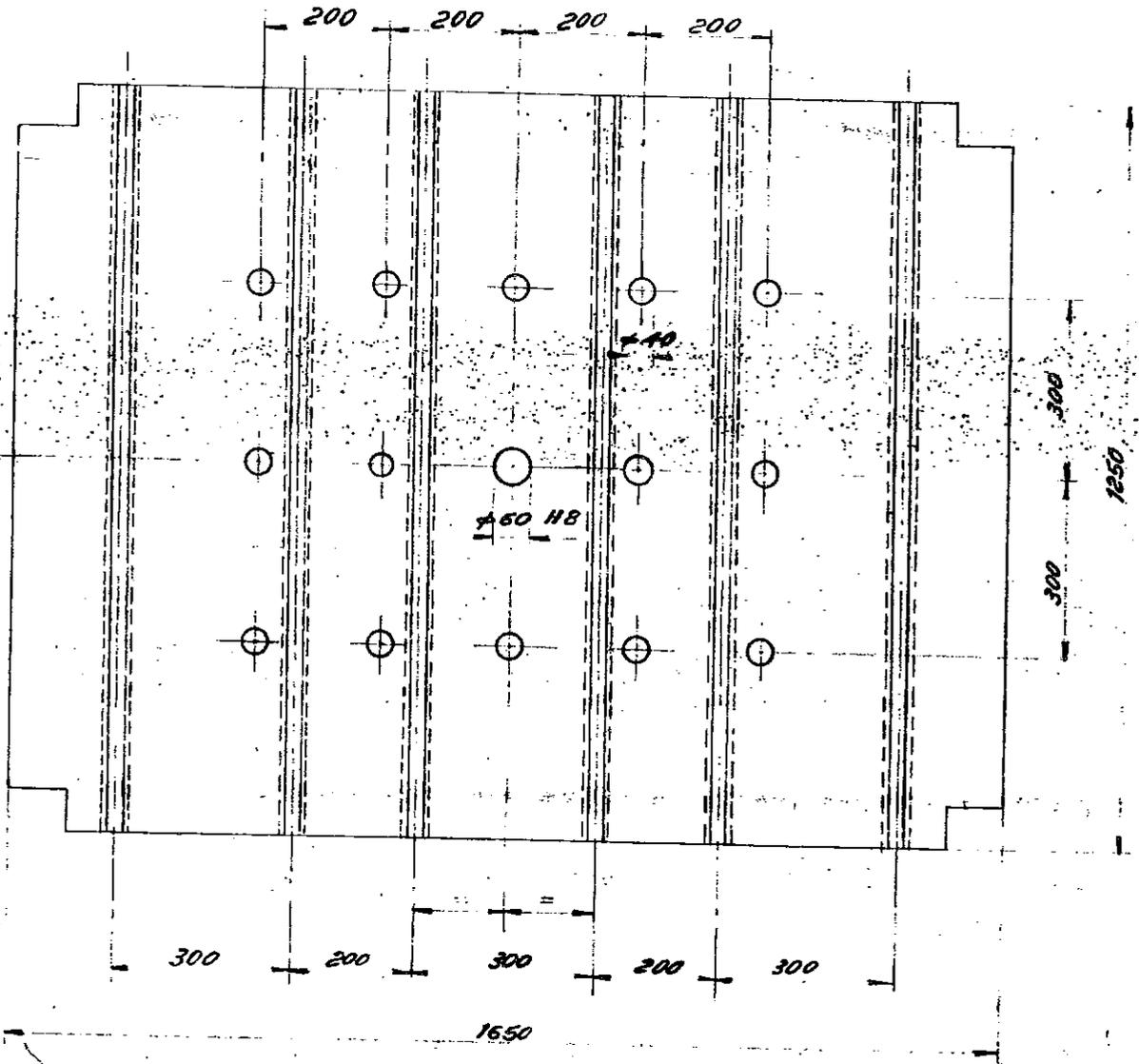
La corsa X ammessa dallo stampo deve sempre essere inferiore alla corsa del cuscino. (400 mm).

1202

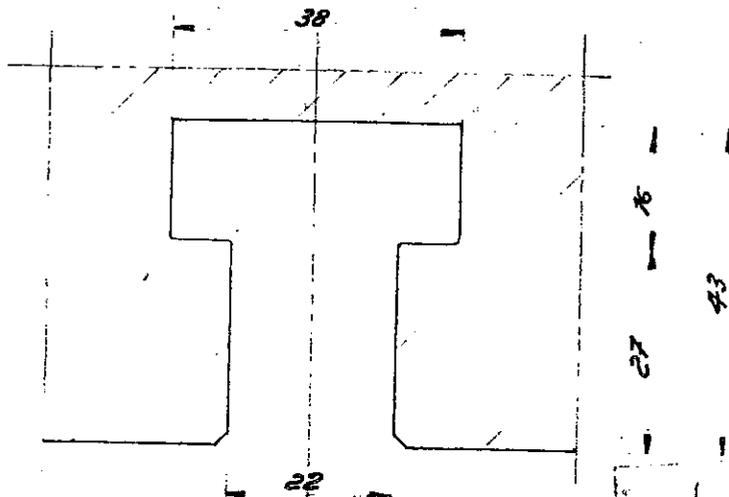
PRESSA IDRAULICA TIPO "R.S.A.C/250.b - 300.b" -
Disposizione delle cave e delle aste nello slittone

31

Vista di sotto



Particolare della cava (al vero)



Corsa estrattore
nello slittone
mm. ~~300~~ ~~400~~
300

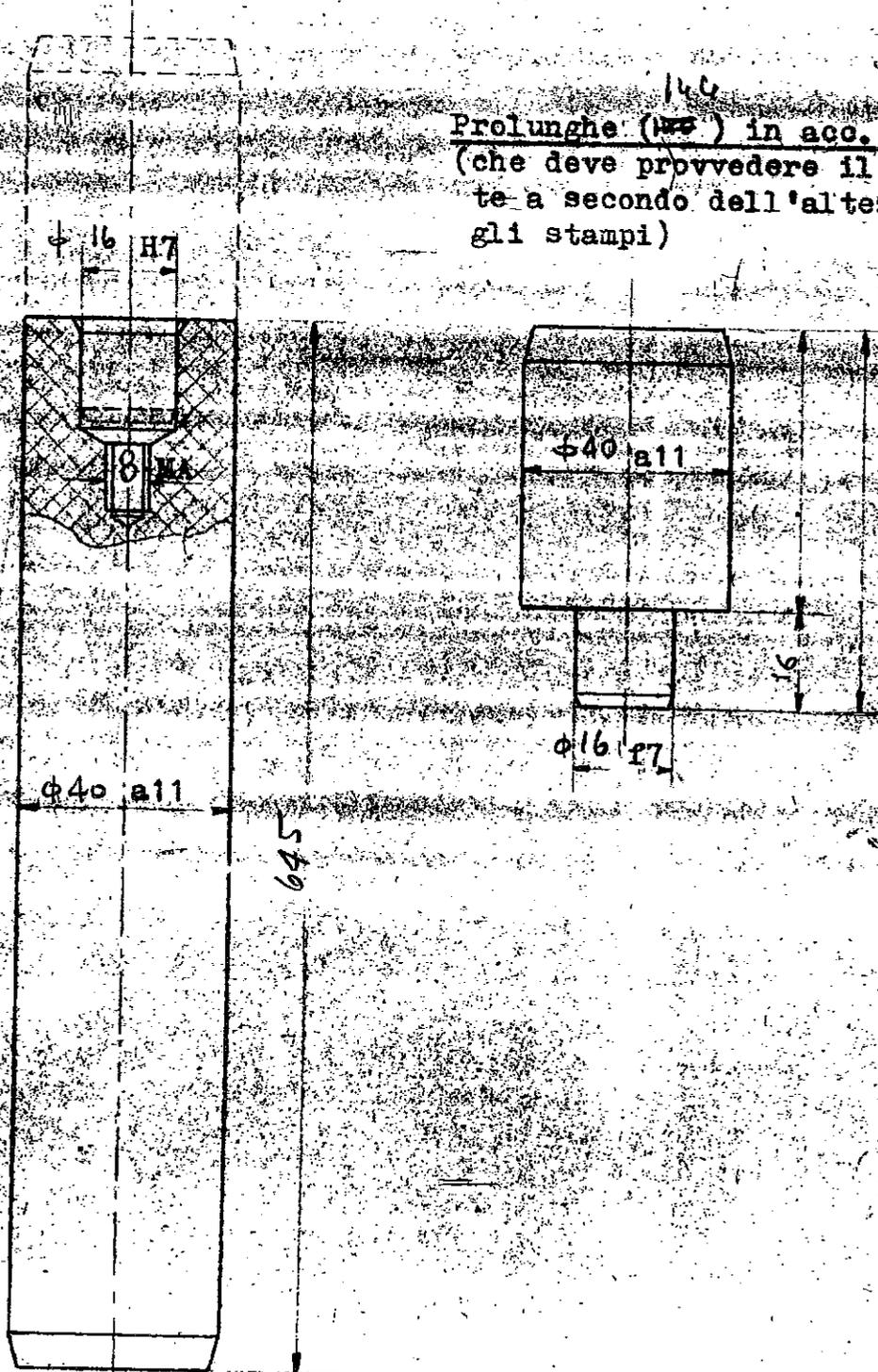
PRESSA IDRAULICA TIPO RSAC ²⁵⁰/₃₀₀

Aste sostegno cuscino

32

Aste (140) in acc. temperato
(di corredo alla macchina)

Prolunghe (140) in acc. temper.
(che deve provvedere il Cliente a secondo dell'altezza degli stampi)



Le aste vengono costruite in 2 pezzi per facilitare lo smontaggio degli stampi -

S.MONTAGGIO STAMPI

1° - Pompe in moto.

Procedere come indicato su pag. n° 3 paragrafo 4°)

"Messa a punto stampi".

2° - Adagiare lo stampo superiore all'inferiore.

3° - Sganciare gli stampi.

Fili Cane

Retras a 2 mm sopra - Aerofa e Cane

4° - Premere il pulsante "RL" per fare risalire lo slittone (49).

5° - Mettere il commutatore "C" su "MANO".

Aprire il rubinetto (205) e la valvola (197) per far scendere il cuscino e le relative aste.

LUBRIFICAZIONE - vedi dis. A.2307/17 - pag. n° 35

La lubrificazione dei lardoni (50) e degli steli di guida (52) dello slittone (49) e del cuscinio (51), è realizzata mediante un circuito indipendente creato da una speciale pompa (147) mossa dallo stesso circuito pilota tramite il distributore (4). S T

Ad ogni pressata, la pompa (147) riceve un impulso e manda un certo quantitativo d'olio nel circuito di lubrificazione. Ad ogni uscita, una speciale valvola dosatrice (156) regola l'efflusso dell'olio lubrificante.

Le valvole sono fatte in modo che al cessare dell'impulso cessa completamente l'efflusso dell'olio.

Affinchè il circuito funzioni regolarmente, è molto importante che le tubazioni siano completamente riempite d'olio e che nessuna bolla d'aria ne ostacoli il deflusso.

Alla messa in moto è perciò necessario preoccuparsi dell'estrazione dell'aria.

Alla messa in funzione, con pompa (37)(62) in moto, agire nel seguente modo:

- a) - Chiudere il robinetto (153).
- b) - Aprire il robinetto (191) per riempire le tubazioni.
- c) - A tubazione riempita, aprire il robinetto (153).
- d) - Chiudere il robinetto (191).
- e) - Alternare il movimento dello slittone fino a che si vedrà l'olio uscire a gocce da tutti i fori delle guide montanti e dagli steli che guidano il cuscinio (51).
Aprire di tanto in tanto la valvola (1) per eliminare l'aria contenuta nella pompa e nelle tubazioni.
La pressione deve oscillare ad ogni colpo fra 0 e \approx 50 atm.

A questo punto la pressa può iniziare il funzionamento e la lubrificazione avverrà automaticamente.

Durante il funzionamento controllare che dai fori di lubrificazione esca sempre olio.

Diversamente provvedere alla loro pulizia.

Se invece da qualche foro, malgrado la pulizia, l'olio non uscisse, ricercare la causa nella rispettiva valvola dosatrice (156) che va smontata e pulita o sostituita.

LUBRIFICAZIONE STAMPI E ASTE CUSCINO

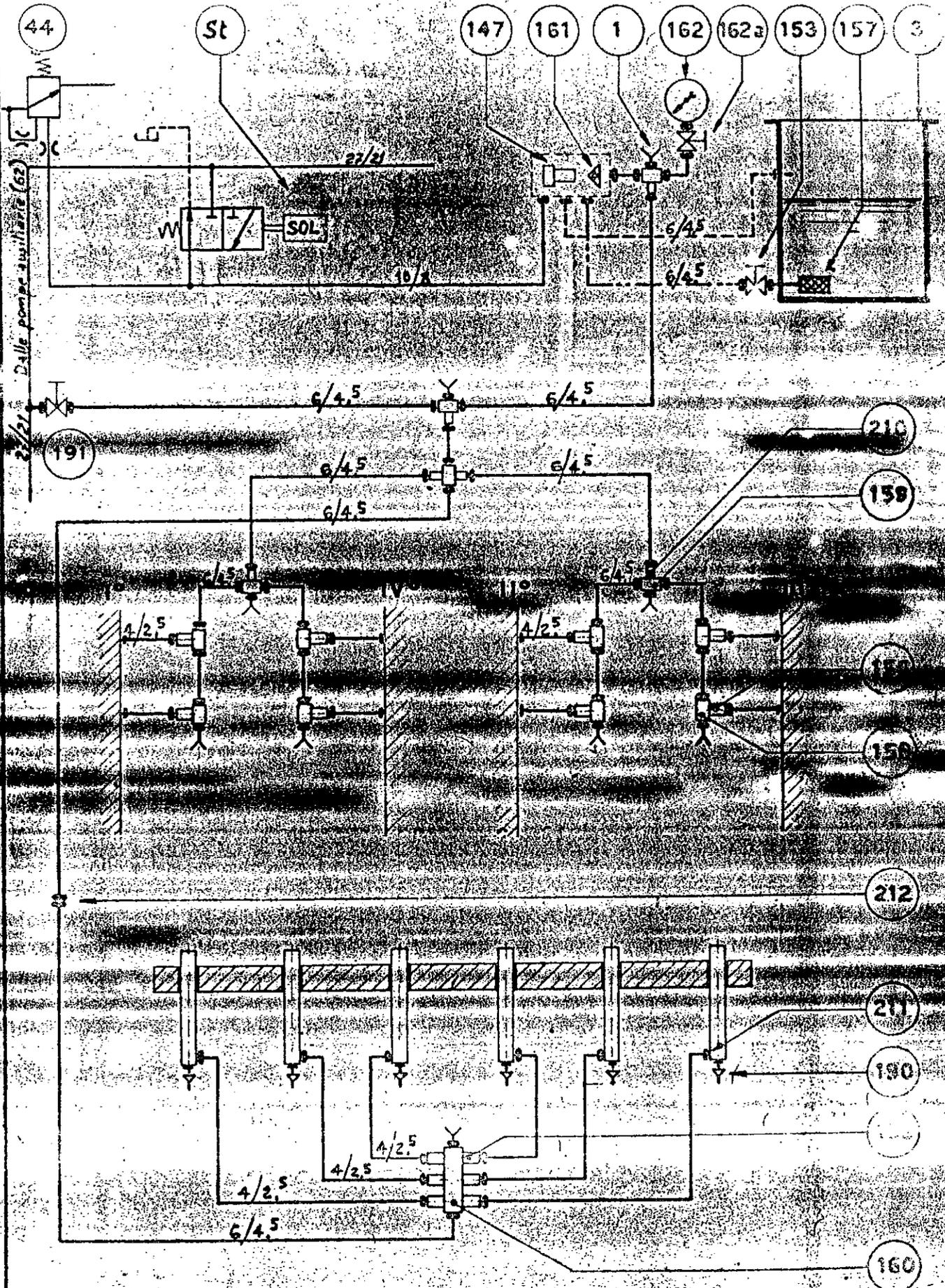
Nel basamento sono previsti due fori che scaricano liberamente il liquido che serve a lubrificare gli stampi e che cade attraverso i fori della tavola sul piatto cuscinio.

A differenza dell'olio che scarica dal robinetto (148), questo è sicuramente liquido da non recuperare.

PRESSA IDRAUDICA TIPO "R.S.A.C. /300 E

Lubrificazione lardoni e candele cuscinie

Schema di principio



36

- O L I O -

L'olio deve essere assolutamente pulito e va versato nel serbatoio superiore (3) attraverso il filtro (71) a tale scopo previsto.

I tubi, i serbatoi e tutto quello che può venire a contatto dell'aria sono spediti protetti contro l'entrata di corpi estranei. Togliere le chiusure e i tappi solo all'ultimo momento e tenere coperto il tutto con tele di cotone.

Lavare eventualmente con olio della stessa qualità che si adopera nella macchina.

L'olio occorrente per il funzionamento della macchina deve avere le seguenti caratteristiche :

Qualità : consigliamo olio "DTE-HEAVY" della MOBILOIL ITALIANA

Viscosità : 6 + 7 °Engler a 50 °C.

Indice di viscosità : ≥ 99

Quantità : circa 670 Kg.

E' importante verificare che il livello dell'olio sia sempre costante. Verificarne periodicamente lo stato di conservazione. Ogni 5-6000 ore di lavoro è consigliabile scaricarlo tutto, filtrarlo e ripulire accuratamente i serbatoi. Sostituire lo qualora l'indice di neutralizzazione fosse ≥ 1 .

- Riscaldamento dell'olio -

La macchina è munita di un dispositivo per il riscaldamento dell'olio che entra in funzione automaticamente se la temperatura dell'olio è inferiore ai 12 °C.

Un dispositivo elettrico non consente al motore principale di avviarsi se non quando l'olio ha superato i 16 °C. e i termostati hanno spento la lampada spia e interrotto il riscaldamento.

- Raffreddamento dell'olio -

Durante la marcia della pressa, l'olio circolante subisce un certo riscaldamento.- Ad evitare che la temperatura assuma un valore eccessivo, la macchina è munita di un refrigerante a circolazione d'acqua, attraverso il quale passa l'olio che una apposita pompa di circolazione (453) aspira continuamente dal serbatoio principale e dalle tubazioni della pressa e quello che il circuito ausiliario pilota scarica attraverso le valvole (63) ~~(63)~~.

Se la temperatura dovesse superare i 50-55°C, il termostato di massima interviene per togliere corrente al motore principale ed evitare che la macchina possa continuare a lavorare; lascia però girare la pompa di circolazione che nel frattempo continua a raffreddare l'olio.

Il motore principale non potrà essere riavviato se la temperatura non è scesa di almeno 8 - 10 °C.

Una lampada spia segnala l'intervento del termostato di massima. Il rubinetto (43) serve ad intercettare o regolare la quantità di acqua che circola nel refrigerante.-

Data: 7-1-1969

CESARE GALDABINI - GALLARATE

Foglio 912/a

36A

Quantità d'acqua occorrente per il raffreddamento:circa ~~35-40~~³⁰ litri/min, alla temperatura di ~~15~~¹⁴ °C.

14/15 °C

Filtraggio dell'olio

Al filtraggio dell'olio provvede un filtro inserito sull'uscita del circuito ausiliario, del tipo a cartuccia con elementi magnetici.

Vedi, istruzioni dettagliate a pag. n° 340.Livello dell'olio

E' importante verificare che il livello dell'olio nel serbatoio superiore (3), si mantenga sempre (a stantuffo pressa in basso) sopra la spia di minima ~~(30)~~ *del livello (39)*

Ricupero olio

L'olio di lubrificazione e delle perdite dagli stantuffi della pressa è convogliato nel basamento il cui fondo fa da serbatoio.

Un galleggiante al max livello toglie automaticamente la corrente al motore ed accende la lampada spia (~~30/42~~) che segnala il troppo pieno e la necessità di vuotare il serbatoio. Nel fondo è previsto un robinetto (148) per scaricare l'olio.

AVVERTENZA IMPORTANTE - All'olio suddetto possono mescolarsi impurità varie. Non si deve quindi riversarlo nel serbatoio superiore (3), se non si è sicuri di poterlo prima depurare e filtrare.

Indicatore livello olio ricupero (~~30/42~~)

Il galleggiante al max livello toglie corrente e accende la stessa lampada spia (~~30/42~~) che segnala la max temperatura.

Filtri aria (68)

applicati sul coperchio del serbatoio (3) per la presa dell'aria dall'esterno durante la fase di discesa dello stantuffo.

Smontare ed eseguire periodicamente la pulizia per evitare che l'eventuale intasamento provochi difficoltà di aspirazione e il formarsi di aria nel circuito dello stantuffo principale.

Refrigerante - Scambiatore di calore (2b)Vedi istruzioni dettagliate a pagg. ~~30~~ 32A-B-C-DElettrovalvola (~~30~~) VTS

Le presse con elettrovalvola (~~30~~) hanno la temperatura dell'olio controllata automaticamente dal termostato (TS) il quale comanda l'apertura dell'elettrovalvola stessa, permettendo la circolazione dell'acqua fredda nel raffreddatore (2b) non appena la temperatura dell'olio ha raggiunto il limite a cui è stato regolato l'indice del termostato, normalmente 35 °C.

Robinetti protezione manometri - Per la buona conservazione dei manometri, è consigliabile, una volta controllata la pressione, escluderli chiudendo gli appositi robinetti.

MAX TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO

→ Quando si ferma il motore principale (217) e si accende la lampada spia (SA/55) indicante la MAX temperatura raggiunta dall'olio, l'operatore, oltre a quando detto sul foglio N°912/a pag.36A "Ricupero olio", deve verificare sul termometro (42) la temperatura dell'olio e stabilirne le cause che qui elenchiamo :

- a) - Mancanza o insufficienza dell'acqua di raffreddamento
- b) - Insufficiente olio circolante.
Verificare livello olio (39) nel serbatoio (3).

Dopo le verifiche di cui ai paragrafi suddetti, aspettare che la temperatura scenda di almeno 8 - 10 °C indi agire sul pulsante "RIAVVIARE" e sul pulsante "MARCIA" che si trovano sul pannello sinistro della pressa.

02/55

AER FER

FCF 302-4

38 A

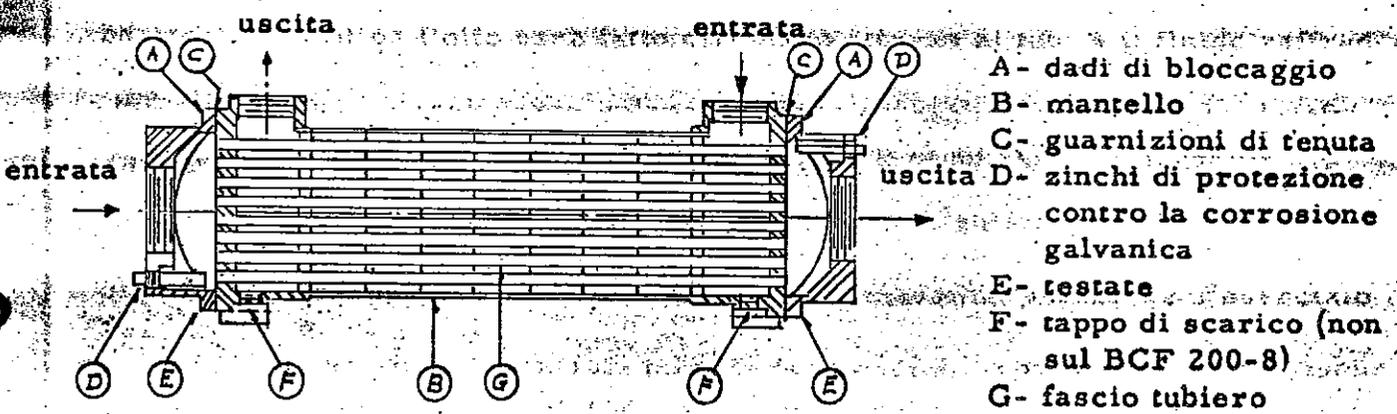
A) DESCRIZIONE

Lo scambiatore di calore tipo BCF è un'unità compatta, con una solida piastra tubiera, coperchi smontabili (sia nel tipo a 1, 2 o 4 passaggi), due prese di connessione dalla parte del mantello (attorno ai tubi) e due prese di connessione dalla parte del coperchio (attraverso ai tubi).

La presa d'entrata attorno ai tubi, nei tipi ad 1 passaggio, è dalla stessa parte dell'uscita del fluido attraverso ai tubi; sui tipi a più passaggi, è dalla stessa parte dell'entrata e dell'uscita attraverso ai tubi.

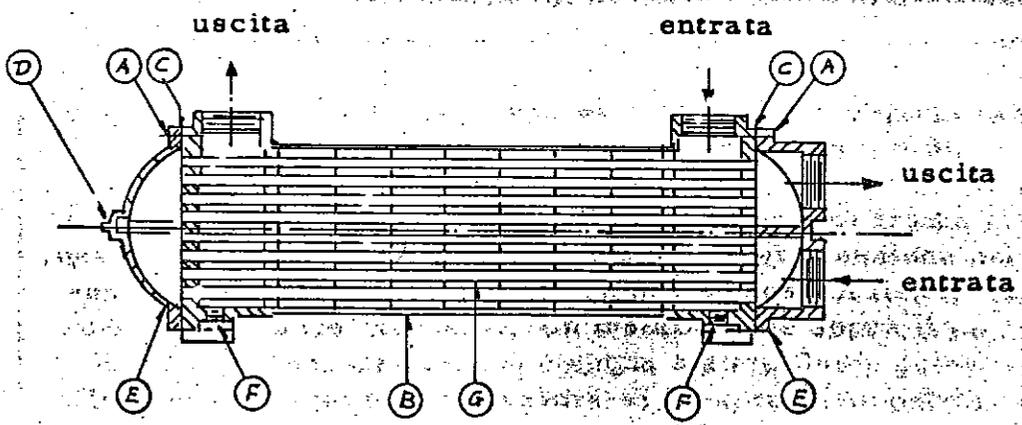
L'entrata dai tubi sui tipi a più passaggi dovrebbe, preferibilmente, essere sulla presa di connessione superiore. (ved. disegno)

tipo ad 1 passaggio



- A- dadi di bloccaggio
- B- mantello
- C- guarnizioni di tenuta
- D- zinchi di protezione contro la corrosione galvanica
- E- testate
- F- tappo di scarico (non sul BCF 200-8)
- G- fascio tubiero

tipo a 2 o 4 passaggi



B) CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO (Limite)

per i liquidi attorno ai tubi	pressione max. ammissibile di eserc.	16 atc
	temperatura " " " "	150° C
per i liquidi nei tubi	pressione max. " " " "	10 atc
	temperatura " " " "	150° C

38 B

per il vapore attorno ai tubi pressione max. ammissibile di es. 8 at
 temperatura max " " " 175°C

Non è ammissibile che vi sia vapore nei tubi.

La differenza di temperatura massima esistente fra i due fluidi non deve superare i 100° C.

C) APPLICAZIONI

1. come refrigerante:

la utilizzazione preferita è con fluido caldo attorno ai tubi e con fluido freddo all'interno dei tubi. Se, però, il fluido più caldo è sporco o più sensibile a lasciare depositi, è meglio immetterlo nei tubi, perchè questi sono più facili da ripulire.

1.1 - come refrigeratore dell'olio :

applicando lo scambiatore di calore BCF come refrigeratore dell'olio, l'olio sarà fatto circolare attorno ai tubi e il fluido raffreddante immesso nei tubi.

Si può assicurare un'applicazione priva di errori qualora il refrigeratore dell'olio sia fatto circolare in un circuito separato dall'olio.

Se lo scambiatore di calore è installato sulla linea di ritorno del sistema idraulico, possono verificarsi dei brevi colpi d'ariete, che possono essere superiori alla massima pressione d'esercizio ammissibile.

Questi colpi d'ariete e le vibrazioni che, rispettivamente, possono verificarsi attraverso le piastre tubiere, porteranno automaticamente danni al refrigeratore dell'olio. Ciò può essere evitato, installando lo scambiatore su un circuito indipendente con propria pompa, oppure sul by-pass costituito dalla valvola limitatrice di pressione.

Quando, poi, la pressione di lavoro dell'olio è contenuta nei limiti di funzionamento dello scambiatore, questo lo si può addirittura montare sulla mandata della pompa d'olio.

Se il refrigeratore dell'olio è installato sulla linea di ritorno, è preferibile piazzarlo direttamente di fronte al contenitore dell'olio, dove un aumento delle cadute di pressione nel refrigeratore stesso che si dovesse verificare a causa di filtri, valvole, ecc., può essere eliminato. Un'installazione sopra il contenitore dell'olio è da evitare, perchè o acqua o altro fluido potrebbero cadere nel circuito d'olio, qualora vi fossero delle perdite alle guarnizioni delle testate.

Se un circuito separato d'olio o l'installazione sulla linea di ritorno non sono, rispettivamente, possibili, il refrigeratore dell'olio può essere installato sulla linea di aspirazione.

Si deve però tener presente che la caduta di pressione (anche con olio freddo) non deve eccedere 2,5 mt. di colonna d'acqua.

Nel caso in cui le resistenze all'aspirazione fossero rilevanti, la pompa dell'olio potrebbe provocare rumori (es.: entrare in cavitazione): questo indica la presenza di locali formazioni di vapore che possono causare danno alla pompa stessa ed al circuito idraulico.

38 C

2. come riscaldatore:

se l'agente riscaldante è liquido, si raccomanda di farlo circolare attorno ai tubi; se è gassoso o se si tratta di vapore, deve essere assolutamente fatto circolare attorno ai tubi.

3. come riscaldatore e refrigerante:

l'agente con la più alta temperatura è preferibilmente fatto circolare attorno ai tubi.

D) MESSA IN FUNZIONE

Lo scambiatore di calore può essere installato in posizione orizzontale o verticale.

Gli scambiatori tipo BCF 501-2 e quelli più grandi, di costruzione normale, vengono forniti con i piedini di fissaggio, per cui possono essere fissati lateralmente o montati orizzontalmente.

Prima di mettere in funzione lo scambiatore di calore o dopo il collaudo occorre assicurarsi che entrambe le parti (attraverso e attorno ai tubi), siano pulite, ben disaerate e riempite di liquido.

Se impropriamente disaerato, l'apparecchio può correre il rischio di corrosione.

I più frequenti casi di mancato funzionamento sono dovuti ad impropria disaerazione e ad incrostazioni.

Occorre assicurarsi che tutte le parti dell'apparecchio siano pulite ed in buone condizioni.

Uno scambiatore non può funzionare perfettamente se tutto l'equipaggiamento connesso non marcia propriamente.

Dopo un lungo immagazzinaggio, le guarnizioni devono essere ulteriormente serrate, prima che lo scambiatore sia messo in servizio, a mezzo dei prigionieri posti sulle testate.

E) DURANTE L'INSTALLAZIONE

Per ottenere la massima efficienza, si devono osservare le seguenti prescrizioni:

1) se l'aria tende ad accumularsi nell'impianto, lo scambiatore deve essere disaerato periodicamente;

2) lo scambiatore deve essere riempito di liquido sia nel mantello che nel fascio tubiero;

3) lo scambiatore deve essere ispezionato periodicamente e pulito perfettamente, se si rilevassero incapacità a smaltire totalmente il calore e cadute di pressione specialmente nei tubi.

F) ISPEZIONE

Uno scambiatore di calore richiede solo un minimo di attenzione, ma per garantirne un soddisfacente e continuo funzionamento deve essere ispezionato periodicamente.

1. Rimuovere la testata, ispezionare tutti i tubi attentamente per rilevare eventuali corrosioni od erosioni e/o la presenza di corpi estranei;
2. ispezionare tutti gli "zunchi" per assicurarsi che essi non siano corrosi o incrostati in modo eccessivo.
Se sono molto corrosi, non si adattano più a determinati fori e quindi dal lato testata potrebbe anche fuori uscire del liquido. In tal caso gli zunchi vanno sostituiti da altri nuovi (avvitati con l'aggiunta della sostanza adesiva " Atmosit " o Loctite).
Se vi sono incrostazioni, devono essere rimosse, altrimenti può verificarsi anche un'elettro corrosione nell'interno dello scambiatore.
3. Occorre ispezionare e pulire ogni separatore ed i filtri, nei loro rispettivi impianti, per evitare la penetrazione di materiale estraneo nello scambiatore.

G) PULIZIA

1. Manuale:

l'interno dei tubi può spesso essere pulito a mezzo di uno spruzzo d'acqua ben indirizzato.

Se, tuttavia, i residui sono di difficile trattamento, si raccomanda l'uso di spazzole di nylon.

Una ripulitura manuale attorno ai tubi non è possibile.

2. Chimica:

al fine di togliere scaglie o residui duri, si può eseguire una pulitura attraverso ed attorno ai tubi, usando acido cloridrico dall'1% al 5%. Con uno strato di 1 mm. il lavaggio dura circa 30 minuti. L'impianto deve essere aperto, perchè i gas possano liberarsi.

E' raccomandabile lavare poi abbondantemente con una soluzione di soda al 5% (Na_2CO_3).

I residui dell'olio devono essere tolti con un solvente (P 3).

H) GARANZIA

Si garantisce la merce in base alle nostre condizioni generali di vendita.

Non saremo, in ogni caso, ritenuti responsabili qualora si verificassero incrostazioni o corrosioni causate da sostanze estranee che si fossero depositate nell'apparecchio, oppure per guasti o danni dovuti a manutenzione o applicazioni improprie.

Periodo di garanzia: 12 mesi dopo la messa in funzione. In ogni caso non dopo 18 mesi dall'approntamento per la spedizione dell'apparecchio.

FILTRO OLIO.

E' costituito da un recipiente contenente una cartuccia stellare in rete metallica e da elementi magnetici, oltre ad una valvola by-pass per il caso di intasamento della cartuccia.

I corpi estranei contenuti nell'olio, si raccolgono nella cartuccia mentre le particelle, anche piccolissime, di materiale magnetizzabile (ferro, acciaio, ecc.) vengono trattentate dagli elementi magnetici.

Per la pulizia, occorre:

- 1) - Allentare le 4 viti che si trovano sul coperchio.
- 2) - Togliere il recipiente che contiene la cartuccia e procedere ad una accurata pulizia delle parti.
- 3) - Pulire con uno straccio di tela gli elementi magnetici che si trovano nella parte interna del cappello.

Alla messa in funzione e durante i primi giorni di funzionamento della macchina si consiglia di ripetere frequentemente la pulizia del filtro; in seguito si potrà controllarlo settimanalmente.

AVVERTENZA

~~Per l'apertura del filtro, vedere le Norme di Manutenzione foglio n° 34/4 punto 3).~~

POMPA PRINCIPALE (37)

L'alimentazione della pressa è effettuata da una pompa rotativa a stantuffi assiali completamente immersa nell'olioe direttamente accoppiata, a mezzo di giunto elastico, ad un motore elettrico (217).

La variazione di portata è generata dallo spostamento del corpo inclinabile della pompa (37) mediante il servomotore (117).

Quando gli stantuffi principale e cuscino sono fermi, la pompa (37) è in neutro e la portata è nulla.

SERVOMOTORE (117)

Lo spostamento del corpo inclinabile della pompa è comandato dal servomotore (117) mosso dalla pressione ausiliaria e collegato a mezzo di una leva al variatore elettroidraulico (336).

VARIATORE ELETTROIDRAULICO "VEIS" (336) - pagg. n° 43A e 43B

E' costituito da un gruppo di stantuffini (RV)(DV)(RL)(DL) (RL) che agiscono a mezzo della pressione ausiliaria su di una leva collegata al servomotore (117).

Gli stantuffini sono comandati nelle varie fasi dalle elettrovalvole (024) azionate dai pulsanti o dai vari contatti.

Per la regolazione degli stantuffini, vedi pag. n° 43

REGOLATORE A POTENZA COSTANTE (177) - pag. ~~43~~/C

E' costituito dagli stantuffini (010) contrastati dalle molle (01) e (05) e che spinti dalla pressione generata dalla pompa principale con l'ausilio del variatore (336) e del servomotore (117), riduce la portata della pompa stessa all'aumentare della pressione e viceversa.

Il regolatore agisce automaticamente in modo che per una data pressione la portata sia la massima consentita dalla potenza applicata.

POMPA AUSILIARIA per CIRCUITO PILOTA

Il variatore (336) della pompa principale e le valvole della distribuzione sono comandati idraulicamente mediante olio alla pressione di circa 30 atm. creata nel circuito ausiliario pilota da 1 pompa a ingranaggi (62) incorporata nella pompa principale (37).

Un accumulatore oleopneumatico (170) è inserito sul circuito ausiliario allo scopo di ottenere la massima rapidità di trasmissione dei comandi ed evitare sbalzi troppo bruschi di pressione.

Caratteristiche:

Costruzione Mercier Greer, tipo MPB/2,5 -

Pressione di precarica : Azoto a 20 °C a 20 kg/cm².

La pressione nel circuito ausiliario è regolata dalla valvola (63) intorno alle 30 atm.

Sulla tubazione del circuito è inserito un manometro (67) che serve a controllare la pressione.

Un rubinetto (67a) è previsto per intercettare il manometro e poterlo escludere dopo aver controllato la pressione.

E' consigliabile l'esclusione del manometro durante il funzionamento normale della macchina per evitarne di guastarlo.

DISTRIBUTORI PILOTI

Sono contraddistinti dalle sigle DV-DL-RV-RL-ST-RC.

Essi sono distributori a stantuffo comandati da elettromagneti e che presiedono al comando delle manovre della pressa.

42A

POMPA DI CIRCOLAZIONE e raffreddamento

E' una pompa a palette (453) direttamente accoppiata al motore elettrico (454) e montata sulla parte superiore della pressa.

Serve a far circolare in modo continuo, attraverso il filtro (2) ed il raffreddatore (2b), l'olio contenuto nella pressa per evitare un eccessivo riscaldamento e per mantenerlo il più pulito possibile.

La pompa può servire anche, in caso di eventuale manutenzione, a vuotare dell'olio la cassa pompa principale (37).

In questo caso, a slittone (49) in basso di corsa, bisogna chiudere la saracinesca (105) ed aprire le valvole di scarico aria (1) che si trovano in alto sopra i tubi di aspirazione della pompa principale e del cuscinò.

Durante questa operazione può darsi che la pompa denunci un certo rumore dovuto a difficoltà di aspirazione, ma ciò non deve dare preoccupazioni per il suo funzionamento.

Avvertenza importante

All'avviamento iniziale oppure alla ripresa dopo qualsiasi vuotamento della cassa pompa, bisogna fare attenzione a chiudere le valvole di scarico aria (1) ed aprire la saracinesca (105), altrimenti la cassa pompa resterebbe vuota e la pompa principale rischierebbe di girare senz'olio con grave pericolo per la sua conservazione.

POMPA VICKERSSpurgo dell'aria

Alla prima messa in marcia o avviando dopo alcuni giorni di sosta (specialmente se l'olio è freddo) e la pompa non si adessa, spurgare l'aria aprendo il tappo (469) previsto sulla tubazione di mandata e ripetere l'avviamento e l'arresto diverse volte finchè l'olio fuoriesce dal tappo in modo continuo.

Istruzioni per la regolazione corsa stantuffini del variatore VEIS - vedi pag. N° ~~44~~ 43 A

1) - La corsa "S" degli stantuffini che determina la disassatura della pompa e quindi la sua portata si regola per mezzo dei dadi (035).
La pompa si disassa sotto l'azione del relativo stantuffino pilota di una quantità proporzionale alla corsa "S".

2) - Quando si vuole ottenere la max portata consentita, fare attenzione che il fermo della corsa degli stantuffini sia fatta dai dadi (035) e non dal fine corsa interno del servomotore, ciò per evitare sollecitazioni non normali ai leveraggi del variatore.

Perciò procedere come segue :

- a) - eccitare l'elettromagnete relativo allo stantuffino di cui si effettua la regolazione allentando completamente i dadi dello stantuffino
- b) - a elettromagnete eccitato, lo stantuffino entra a fine corsa nel corpo; a questo punto serrare i dadi contro il corpo, quindi diseccitare lo stantuffino e serrare ulteriormente i dadi di 1/4 di giro, bloccando il controdado.

3) - Regolazione della posizione d'arresto della leva di comando (027) - vedi pag. N° ~~45~~ - 43 B

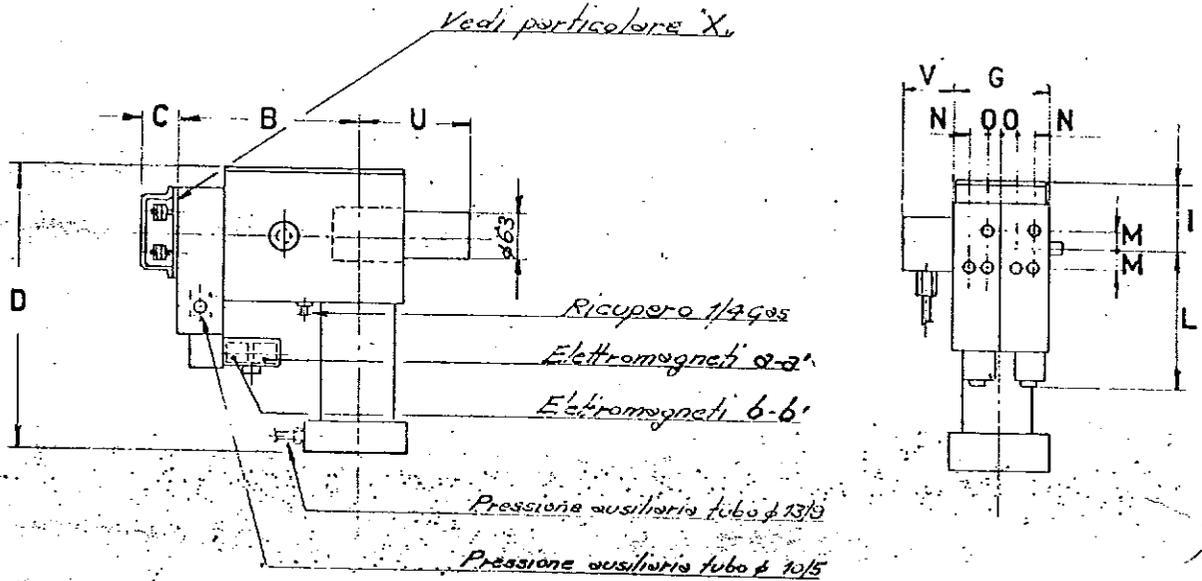
Si effettua regolando i dadi (017).
Le molle (014) vanno entrambe precaricate.
Fra le teste dei perni (016) ed i rulli (081) deve esserci il minimo gioco ($\approx 0,02$ mm) di modo che la leva assuma una posizione determinata che deve essere all'incirca orizzontale.

4) - Regolazione della posizione di neutro della pompa cioè la posizione che la pompa assume quando gli stantuffini sono diseccitati.

Per far ciò, allentare il dado (09) e regolare la posizione del giunto (08) ruotando l'asta (010) - vedi pag. N° ~~44~~
N° 43 B

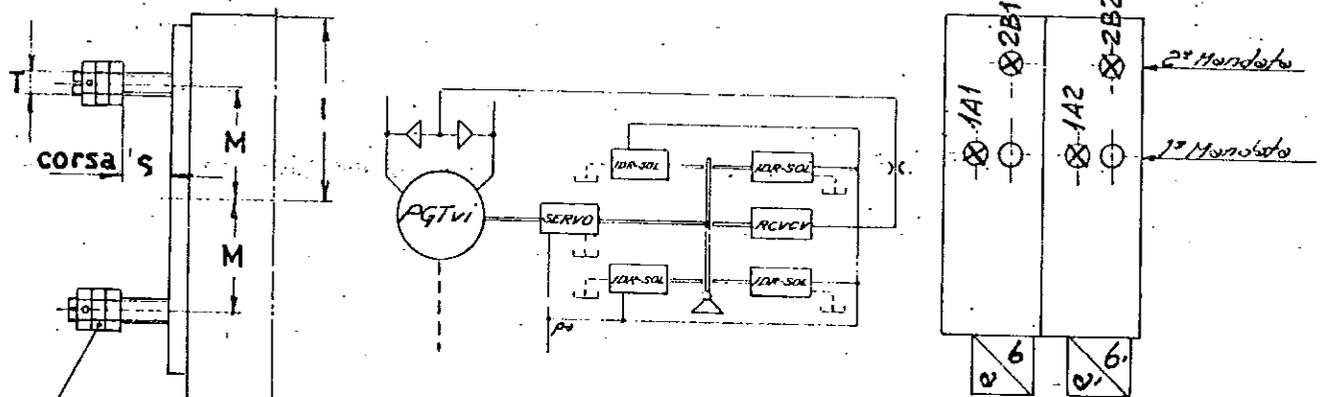
**VARIATORE ELETTRIDRAULICO ASSERVITO A 4 POSIZIONI + REGOLATORE
A POTENZA COSTANTE tipo "VEIS + RCVCV"**
Dimensioni d'ingombro

43A



*Particolare X
(Estremità stantuffini pilota)*

Disposizione stantuffini pilota



- ø 13 mm RV - Elettromagnete a eccitato: pressione 2B1
 - ø 13 mm DV - Elettromagnete b eccitato: pressione 1A1
 - ø 5 mm RL - Elettromagnete a' eccitato: pressione 2B2
 - 5 mm DL - Elettromagnete b' eccitato: pressione 1A2
- ⊗ Stantuffini in funzione

- Con elettromagneti diseccitati la pompa si dispone in neutro.
- Eccitando uno degli elettromagneti la pompa si disassa sotto l'azione del relativo stantuffino pilota di una quantità proporzionale alla corsa "S" regolabile.

POMPA TIPO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
GTVI/250 d/pe		252	60	450			136,5		100	225	30	20	24				13	8119	143	72
GTVI/100 d/pe																				

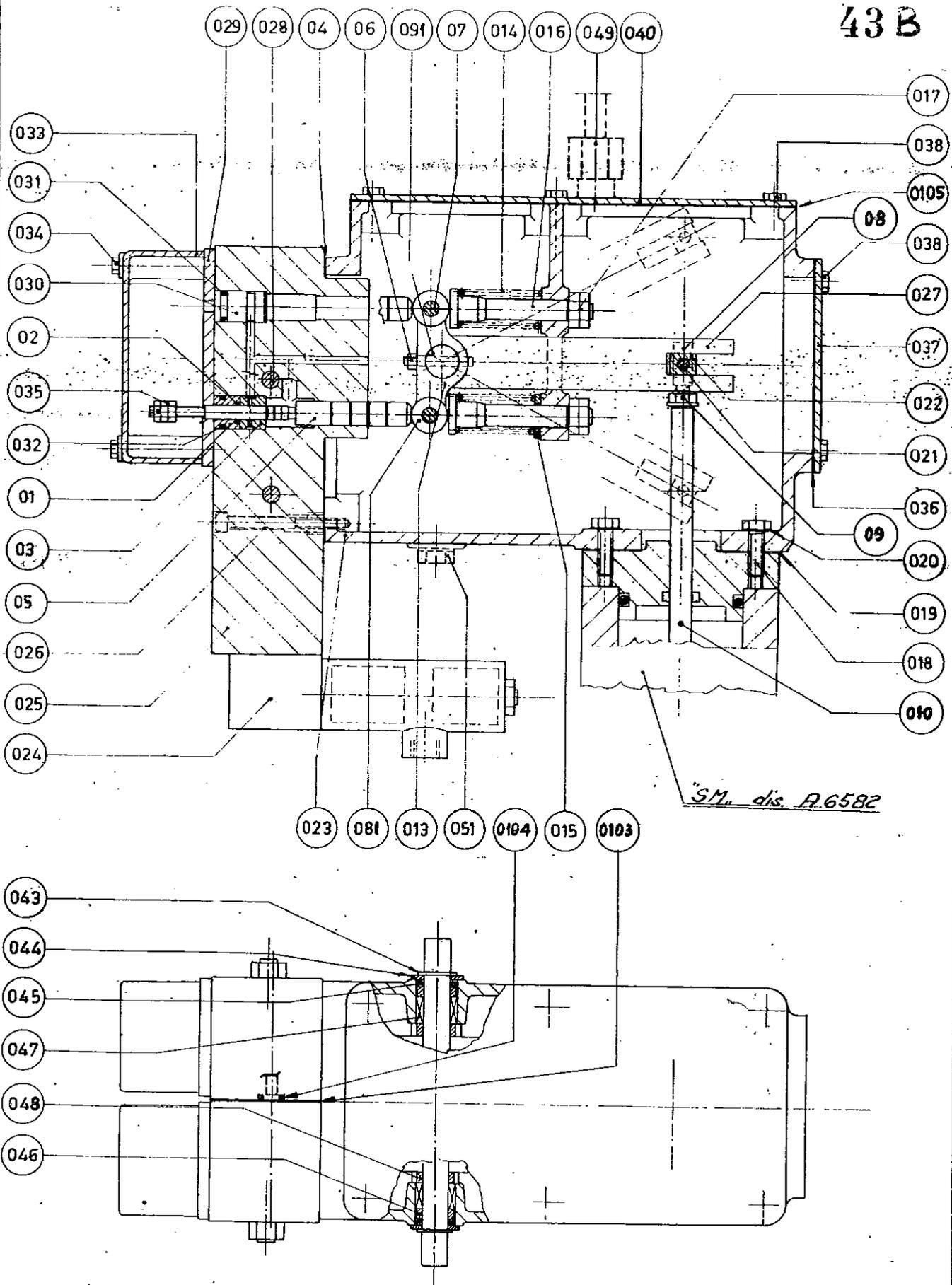
Data: 11-6-68

CESARE GALDABINI - GALLARATE

Dis. A. 6581/6A

VARIATORE ELETTRIDRAULICO ASSERVITO TIPO "VEIS" per GTv/250-400
MULTIPOSITION HYDRAULIC CONTROL type "VEIS" for GTv/250-400
VARIATEUR A COMMANDE ELECTROHYDRAULIQUE type "VEIS" pour GTv/250-400

43 B



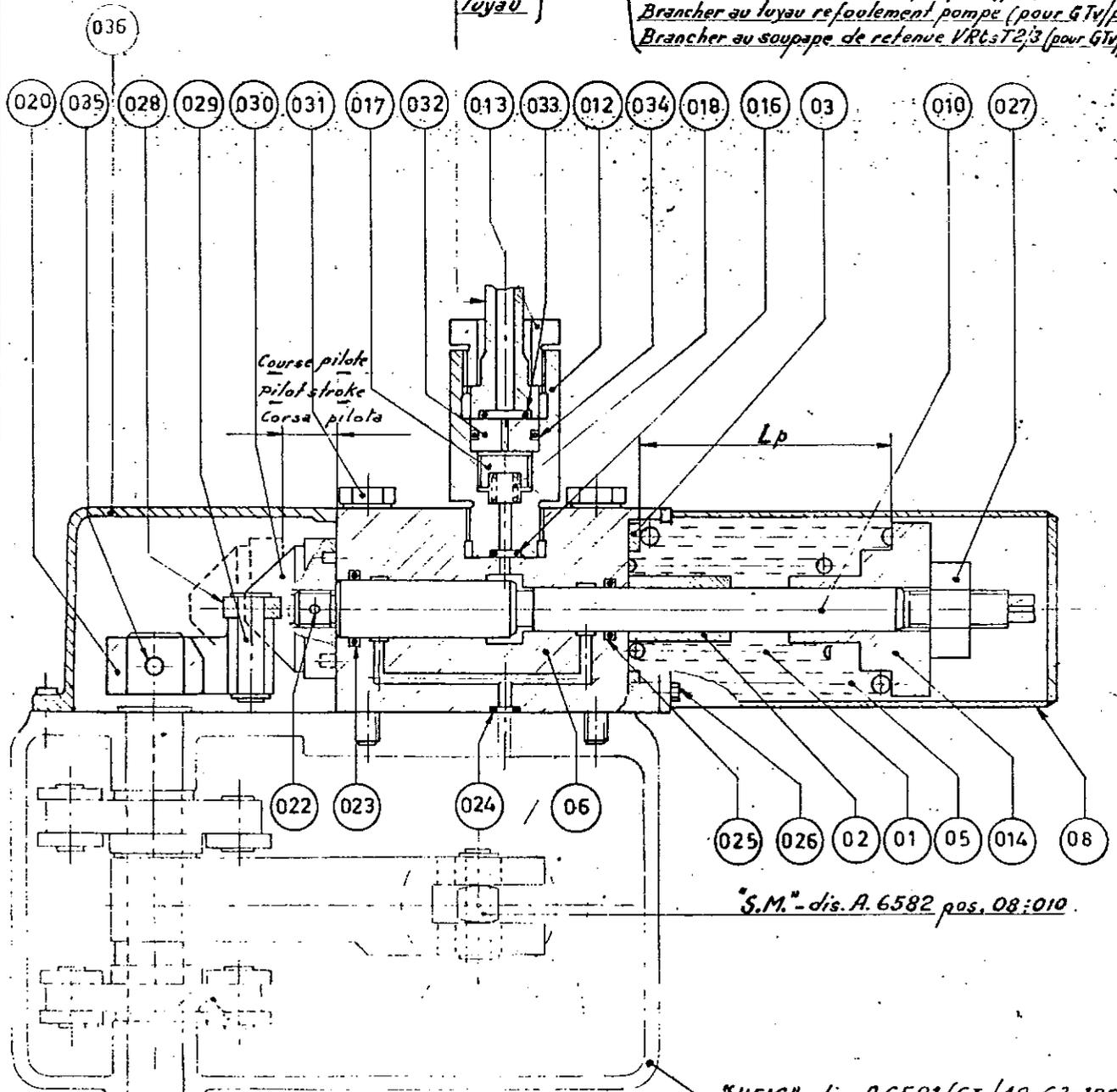
REGOLATORE A POTENZA COSTANTE "RCVGV" per VARIATORE ASSERVITO **43C**
 "RCVGV" CONSTANT POWER DELIVERY REGULATOR for SERVO CONTROL
 REGULATEUR A PUISSANCE CONSTANTE "RCVGV" pour VARIATEUR ASSERVI

Pompa	Gi/min	Potenza	Pressione	Corsa pilota	Corsa servomotore = corsa pompa	Lunghezza precaricata Lp molla (05)
Pump	r.p.m.	Input	Pressure	Pilot stroke	Servomotor stroke = pump stroke	Spring (05) preloaded length Lp
Pompe	r.p.m.	Puissance	Pressione	Course pilote	Course servomoteur = course pompe	Longueur precharge Lp de ressort (05)
	CV		Kg/cm ²			
n°25942/16	1000	56	250	11,4	38,1	71,2

AERFER

Tubo }
 Pipe } $\phi 13/9$
 Tuyau }

(Collegare al tubo mandata pompa (per GTV/01)
 Collegare alla valvola ritegno VRTsT2/3 (per GTV/p2)
 Connection to pump output (GTV/p1)
 Connection to valve VRTsT2/3 (GTV/p2)
 Brancher au tuyau refoulement pompe (pour GTV/p1)
 Brancher au soupape de retenue VRTsT2/3 (pour GTV/p2)



Solo per "VLS" dis. A.6650
 For "VLS" only - see drwg. A.6650
 Seulement pour "VLS" - v. dess. A.6650

"VEIS" - dis. A.6581 (GTV/40-63-100)
 - dis. A.6581/1 (GTV/250-400)
 "VLS" - dis. A.6585 (GTV/40-63-100)
 (GTV/250-400)

47

REGISTRAZIONE LARDONI (50) DELLO SLITTORE (49)

dis. ¹⁰⁰²⁷⁰¹ ~~1002701~~ - A. 1920/1
fogli N° 45 - 46

- a) Deve essere fatta all'asciutto, cioè con lardoni e guide perfettamente pulite da olio e grasso. Bisogna quindi smontare i lardoni e pulire prima di procedere alla registrazione.
- b) Appoggiare lo slittone su quattro spessori perfettamente paralleli.
- c) Montare i lardoni con le chiavette (46a) completamente allentate spingendole a mano fino a farle appoggiare completamente contro le loro sedi nello slittone (49) e serrare leggermente le viti di bloccaggio (48). Stringere gradatamente i dadi di registrazione (46) delle chiavette fino a constatare che fra i lardoni e le rispettive guide (su tutta la loro lunghezza) passa leggermente forzato uno spessore di 4 ÷ 5 centesimi di millimetro.
- A questo punto serrare a fondo le viti di bloccaggio (48) e bloccare i dadi di registrazione (46).

Data 28-11-1963

CESARE GALDABINI - GALLARATE

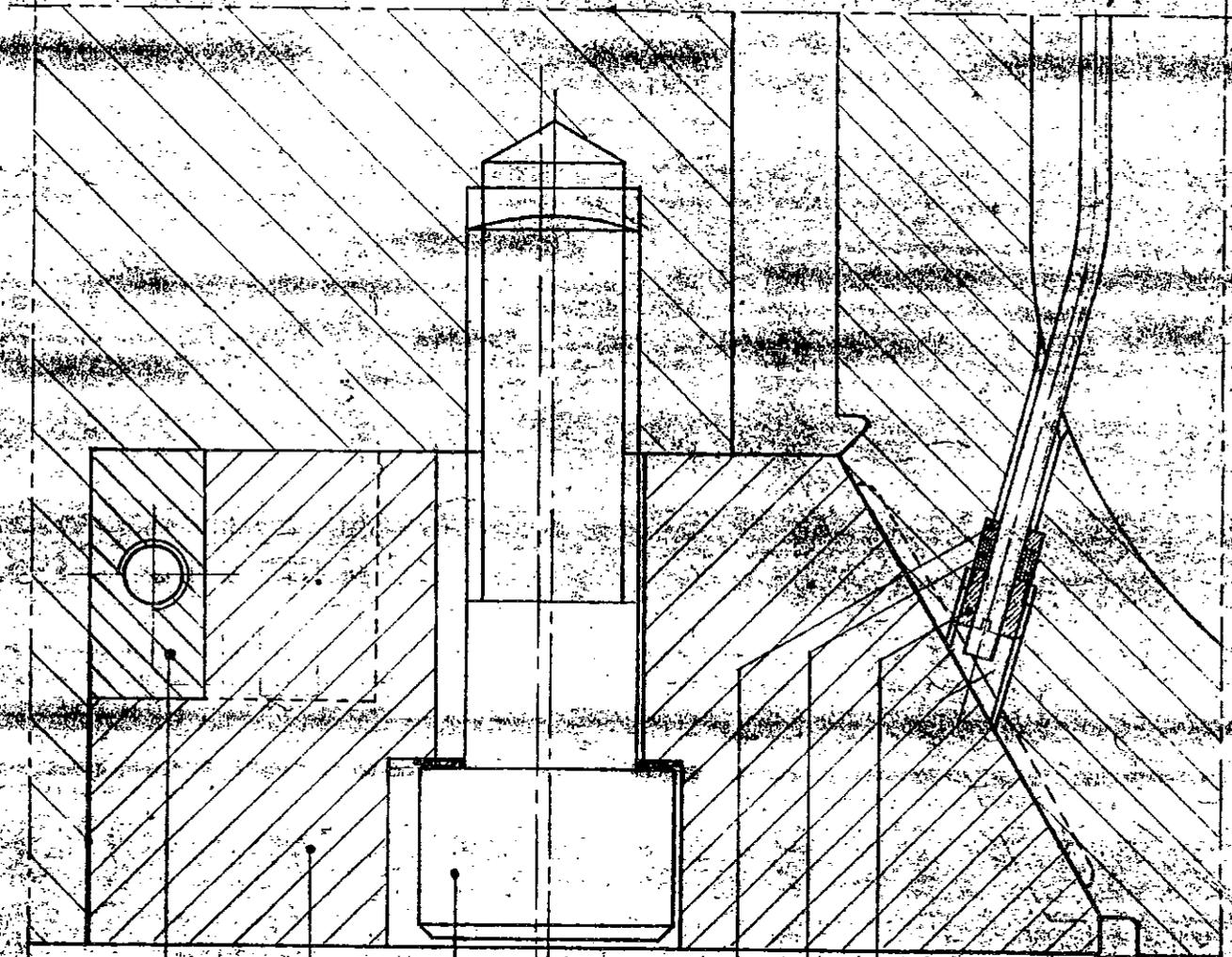
Dis. N. 100270 1

PRESSA IDRAULICA TIPO "R.S.A.C"

45

Montaggio e lubrificazione lardoni slittone e prelamiera

Tubetto lubrificazione



46a

50

48

1

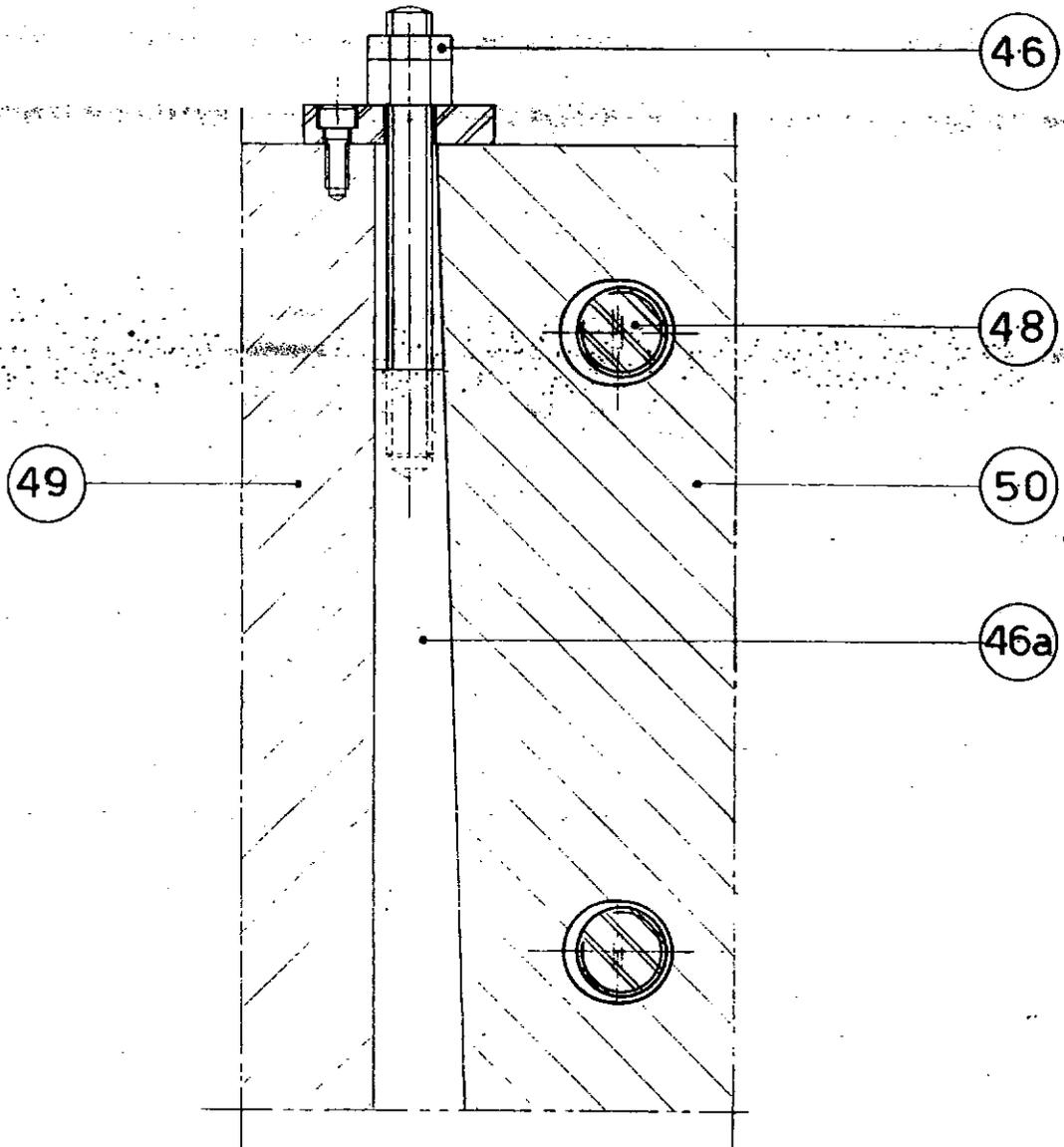
2

3

86

PRESSA IDRAULICA TIPO "RSAC"
Montaggio chiavette per regolazione lardoni

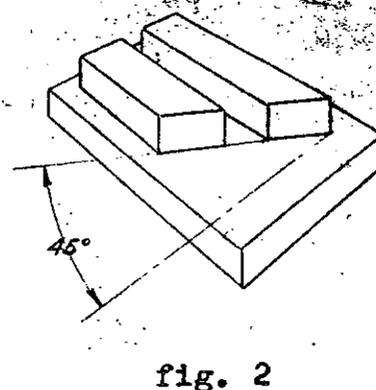
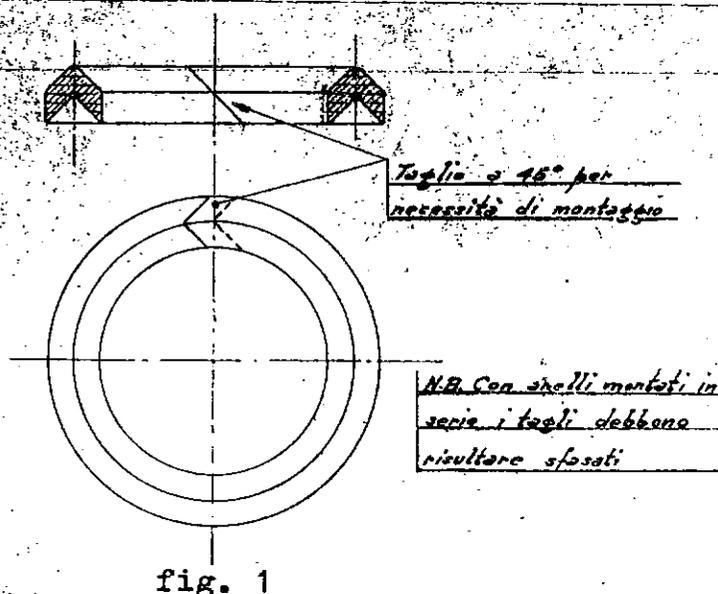
46



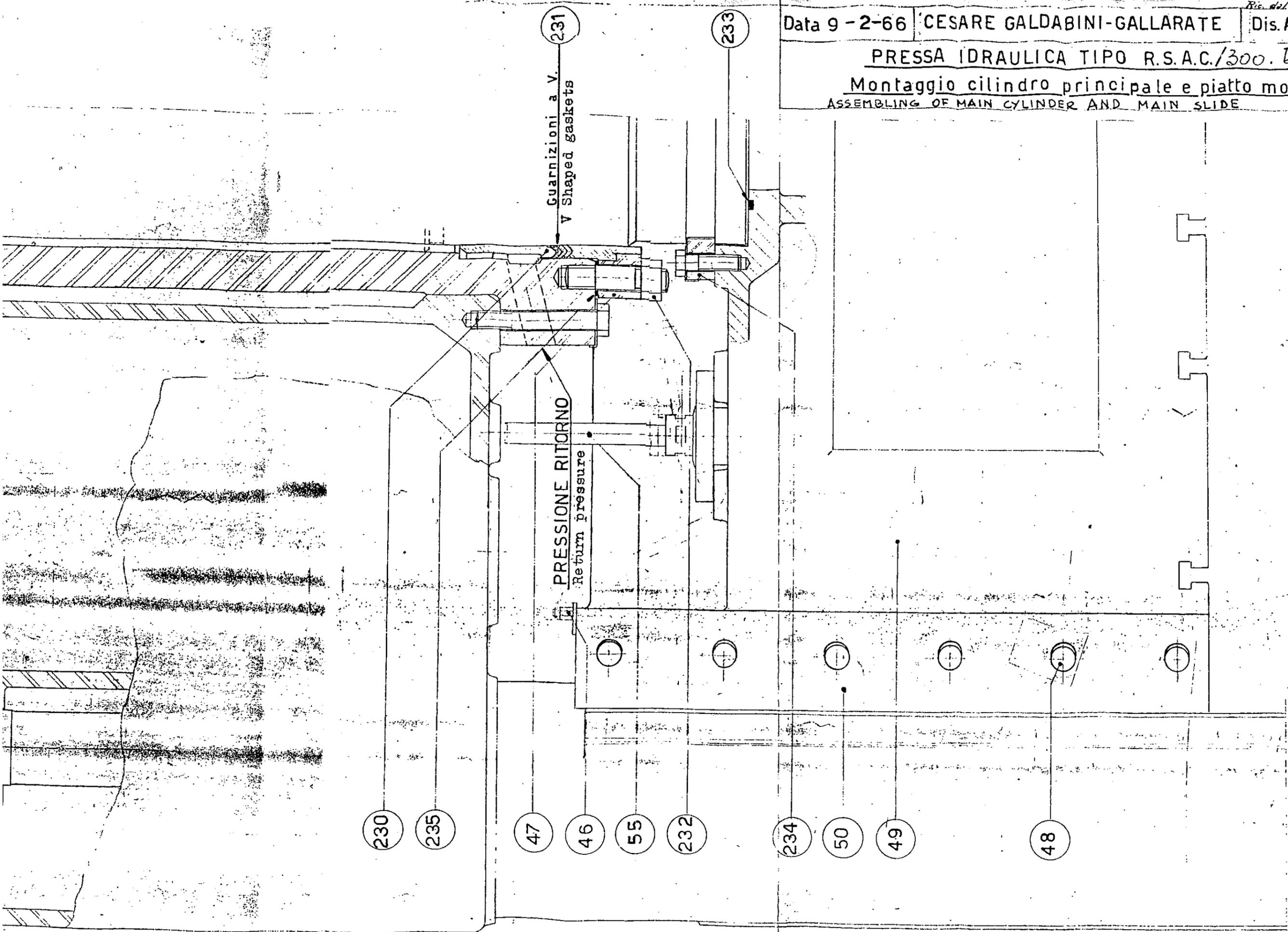
GUARNIZIONI

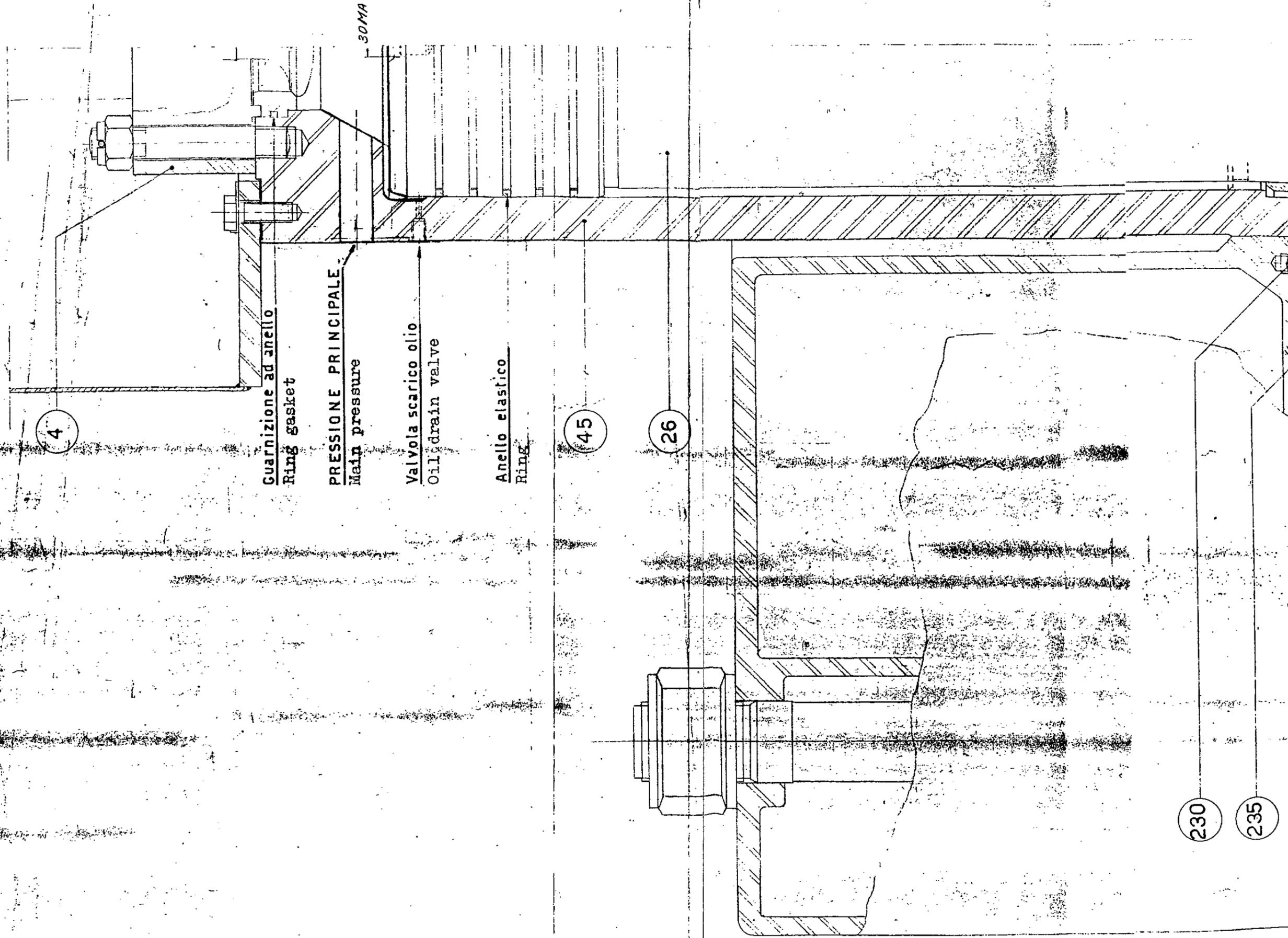
47

- a) - Le guarnizioni di tenuta dei cilindri (45)(240)(241)(~~245~~) (~~248~~) sono costituite da anelli di gomma-tela sagomati a V e sovrapposti. Gli anelli che formano le guarnizioni non sono interi, ma tagliati (vedi fig. 1) e ciò per facilitare la loro eventuale estrazione.
- b) - I premistoppa (47)(~~235~~)(~~238~~)(237)(~~239~~) devono essere serrati dolcemente contro di essi per tenerli in posto e non per obbligarli alla tenuta, che è automatica. Il premerli troppo li guasterebbe, oltre a provocare eccessivo attrito a danno degli stantuffi. Per questa ragione i premistoppa non sono liberi ma bloccati contro degli spessori (235)(238)(~~239~~)(~~240~~) inseriti sotto di essi. Solo dopo qualche tempo dall'inizio della messa in funzione le guarnizioni irraggiungono il loro giusto assestamento. Un leggero velo d'olio non è di danno e se la perdita è eccessiva è opportuno provvedere ad assottigliare gli spessori (235)(238)(~~239~~)(~~240~~) ed a rinserrare nuovamente contro di essi i premistoppa. Le guarnizioni di ricambio sono normalmente fornite su misura adatte ad essere montate. Possono tutt'al più essere lunghe in eccesso di qualche millimetro. Occorre in tal caso adattarle e per ben asportare l'eccedenza consigliamo di adoperare una lama ben affilata. Per facilitare l'operazione ed essere sicuri di non slabbrare o modificare l'inclinazione del taglio che deve essere a 45° consigliamo di ricorrere ad un attrezzo di legno come quello illustrato dalla fig. 2.
- c) - Nella pompa, nel distributore e nelle valvole, la tenuta degli organi in movimento è realizzata mediante la precisa lavorazione delle parti e senza guarnizioni.
- d) - Solamente nei tappi di chiusura e sotto ai distributori e alle valvole fissate alla piastra collettrice sono montati degli anelli di gomma sintetica, ma racchiusi e non in movimento e quindi difficilmente soggetti ad usura.



PRESSA IDRAULICA TIPO R.S.A.C./300.6
Montaggio cilindro principale e piatto mobile
ASSEMBLING OF MAIN CYLINDER AND MAIN SLIDE





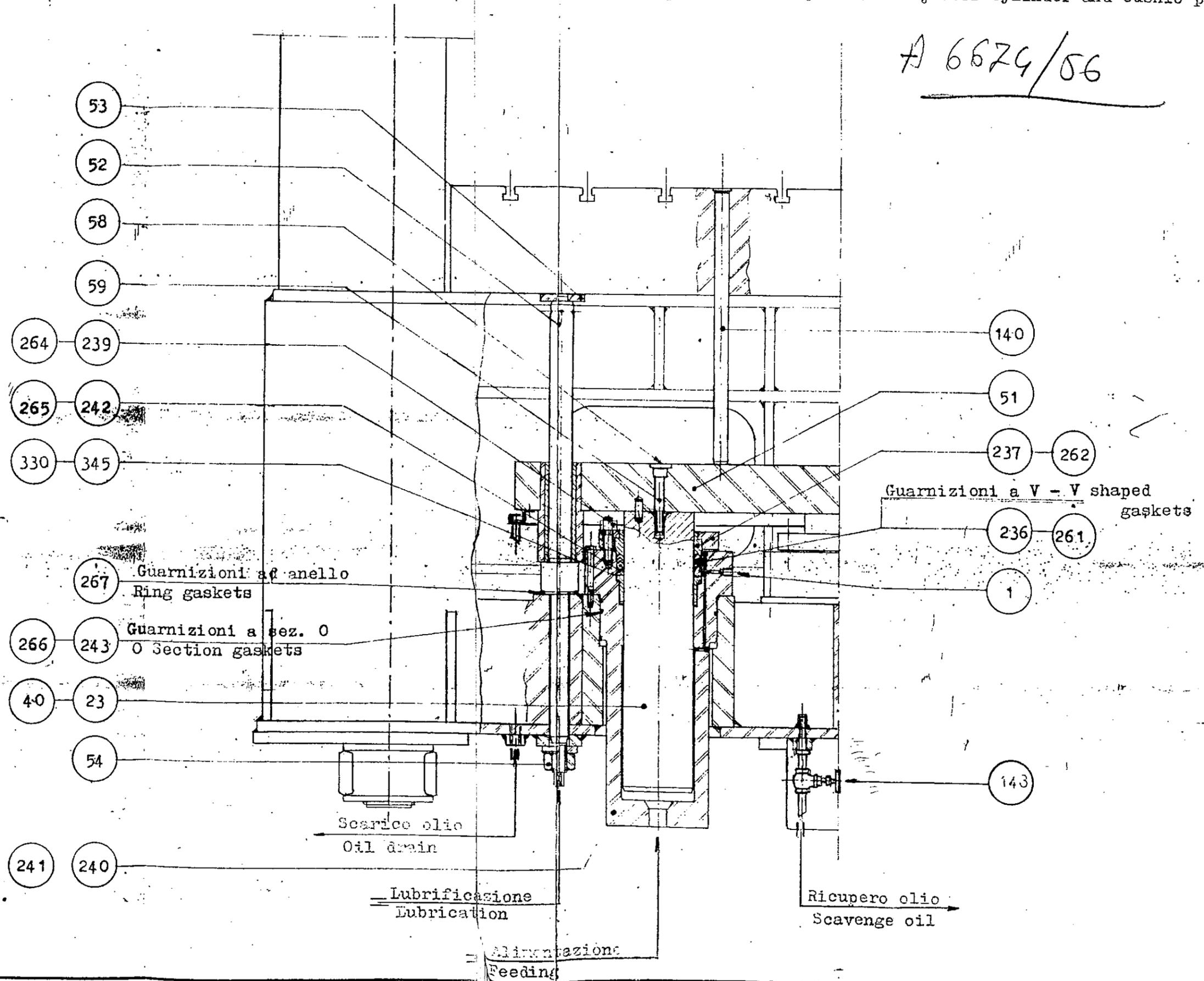
PRESSA IDRAULICA TIPO "R.S.A.C/300"

49

Montaggio cilindri cuscino - estrattore - piatto cuscino

Assembling of cushion cylinder - ejector cylinder and cushion plate

A 6679/56



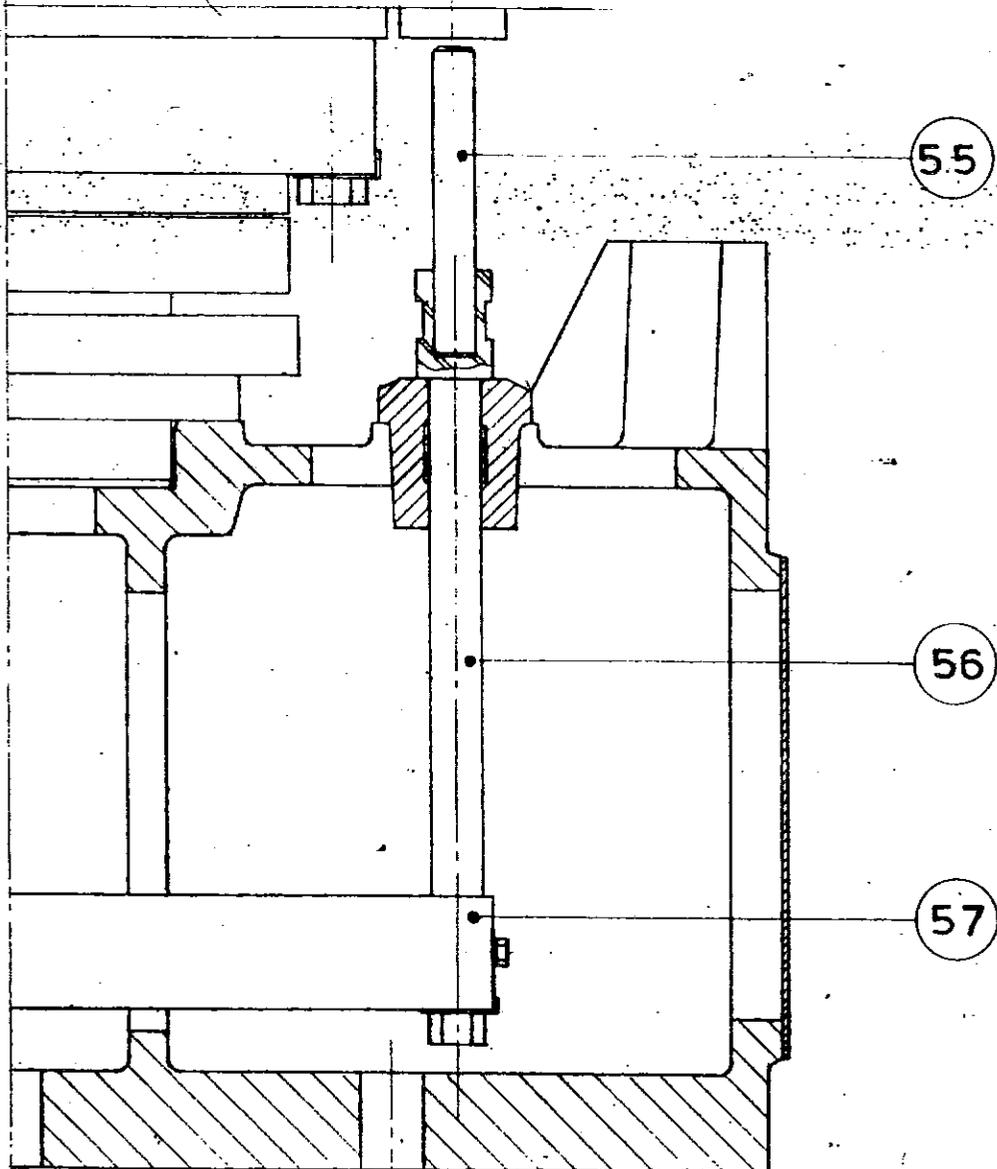
Date: 31-3-64

CESARE GILDABINI - GALLARATE

Dis. A. 4385/63

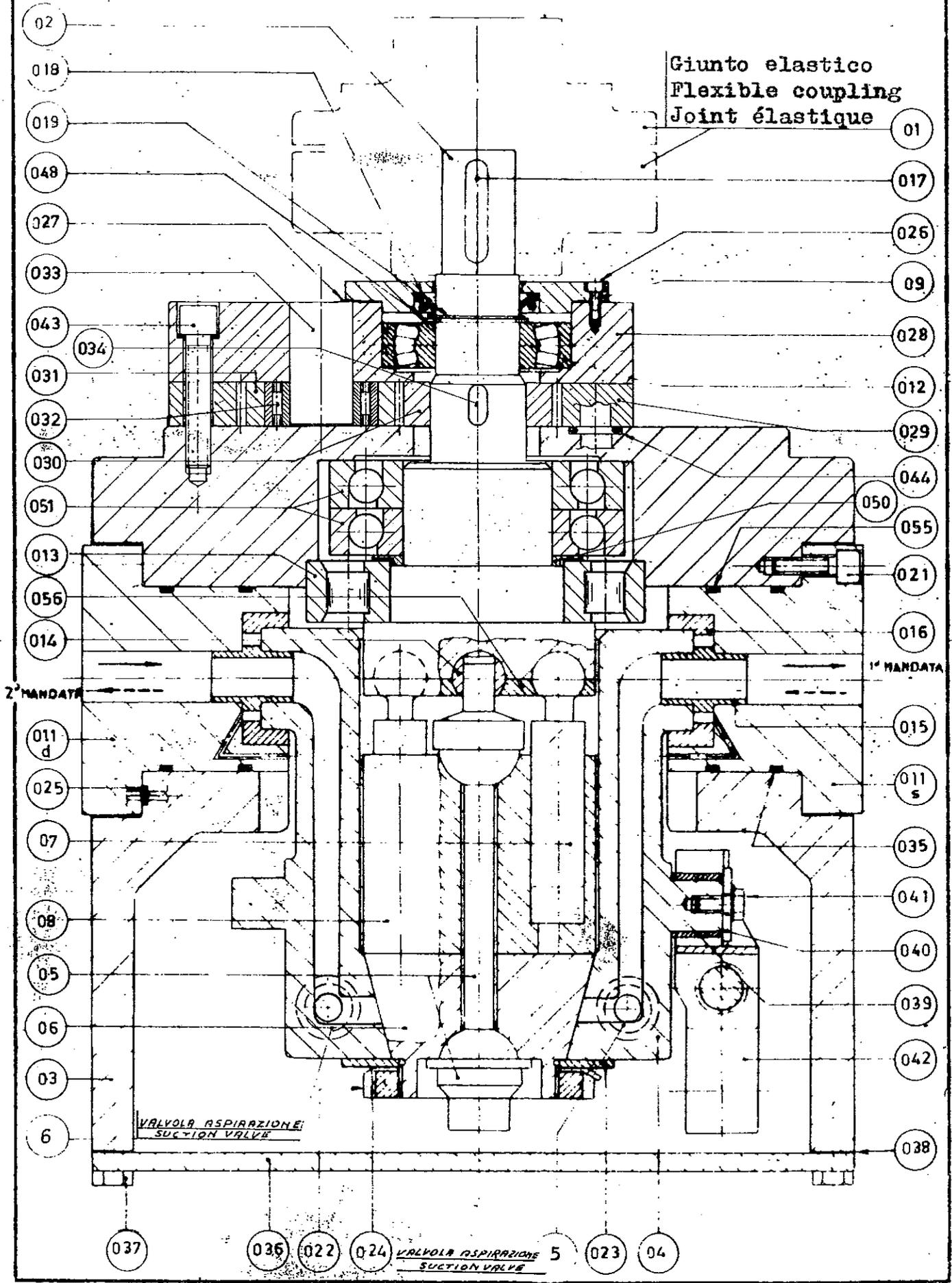
PRESSA IDRAULICA TIPO #RSAC/300.6
Montaggio estrattore meccanico

50



8103

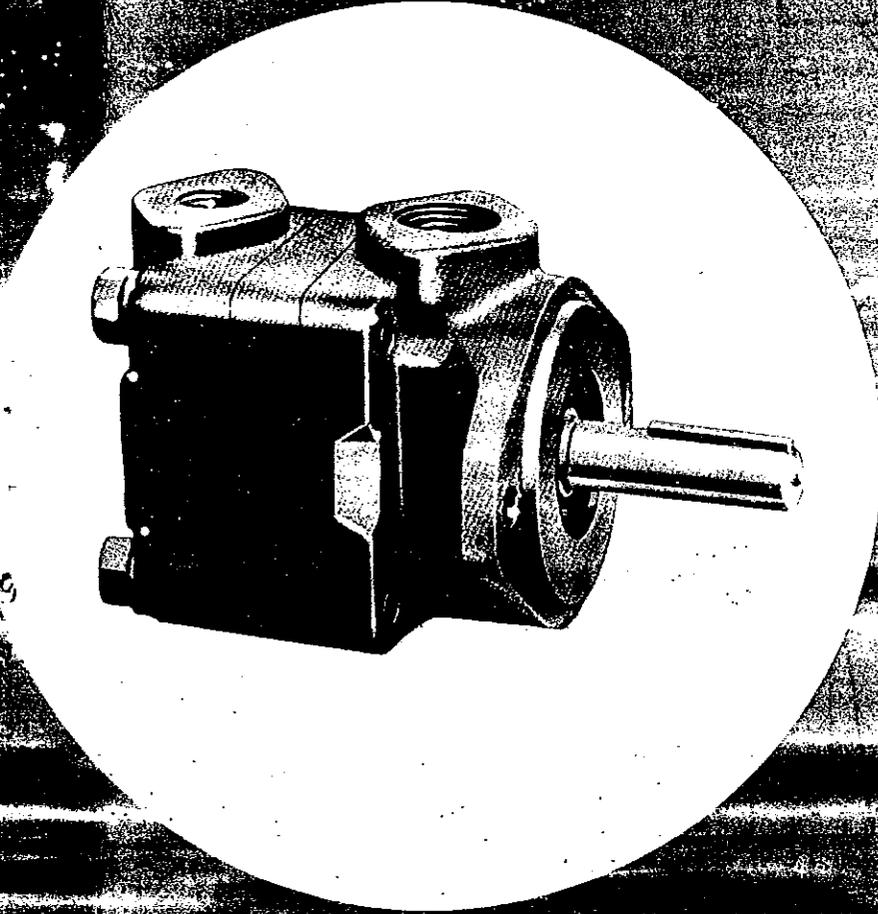
POMPE OLEODINAMICHE tipo "GTvi/250-400 p2a A PORTATA VARIABILE
VARIABLE DELIVERY "GTvi/250-400 p2a TYPE PUMPS
POMPES OLEODYNAMIQUES type "GTvi/250-400 p2a A DEBIT VARIABLE



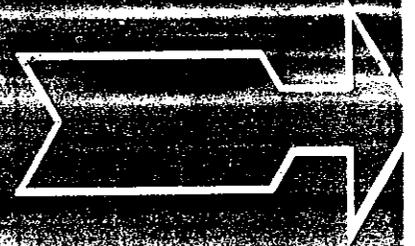
(453)

VICKERS

**VANE TYPE
SINGLE PUMPS**



**SERVICE
PARTS
INFORMATION**



Model Series: V 200-S 214

VICKERS INCORPORATED

DIVISION OF SPERRY RAND CORPORATION

Machinery Hydraulics Division

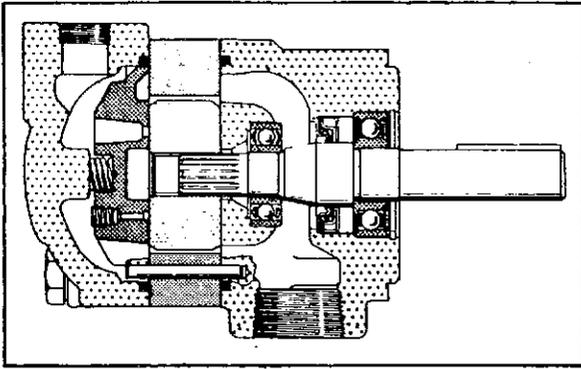
Service Department

14420 Linwood Avenue

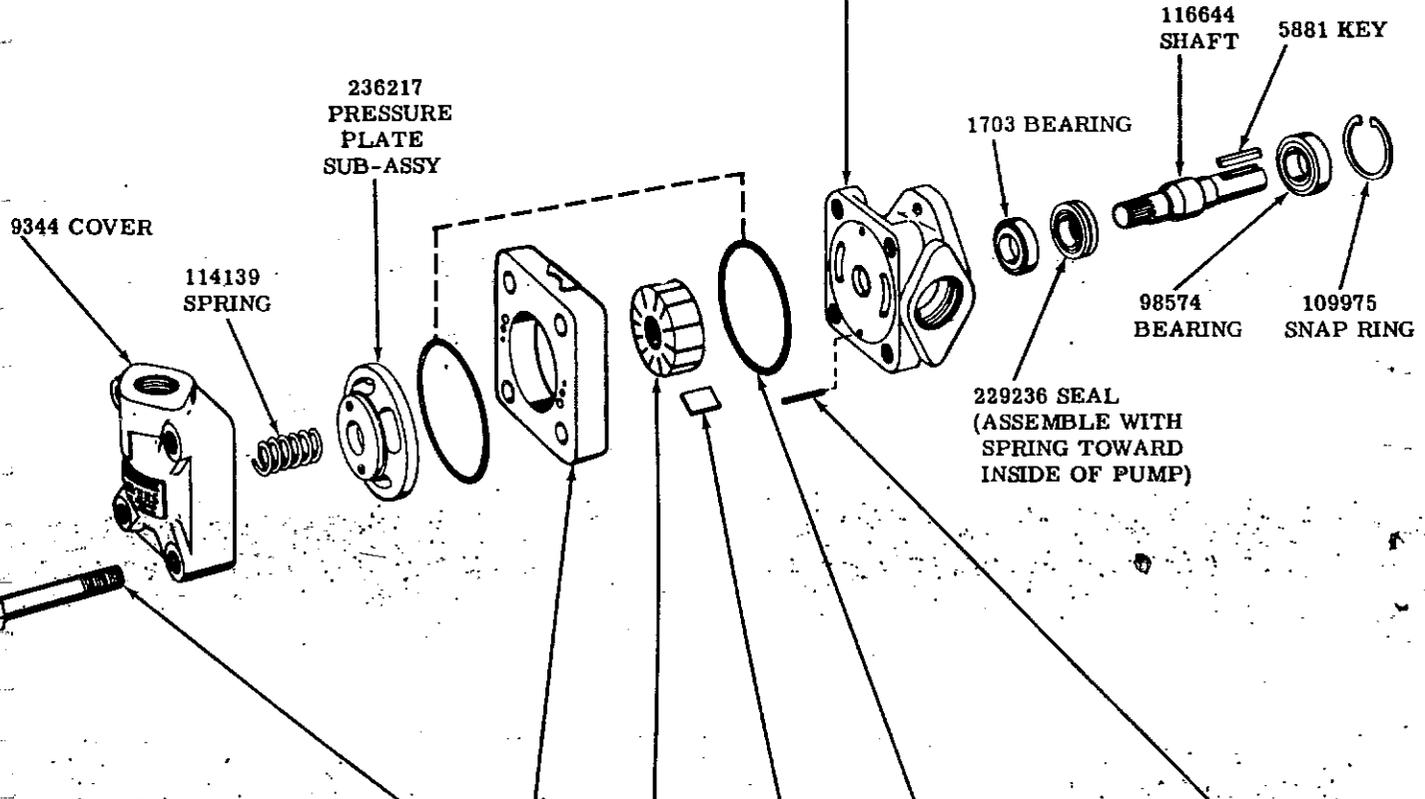
Detroit 38, Michigan

ATLANTA • CHICAGO • DETROIT • EL SEGUNDO • HOUSTON • SEATTLE • SPRINGFIELD, N.J. • TORONTO

I-3105-S

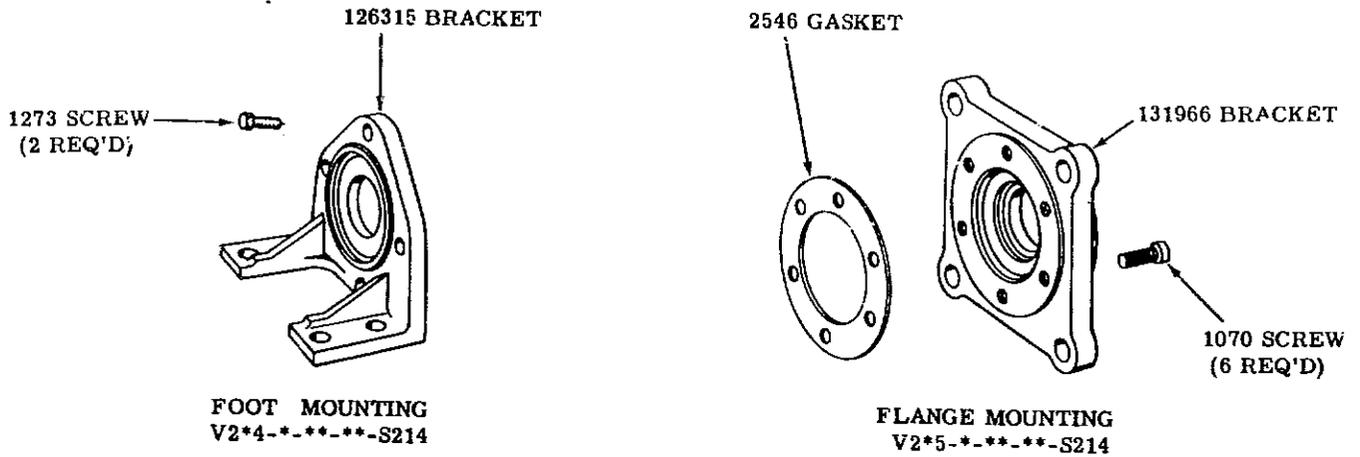


MODEL	BODY
V21*-*-**-S214	119375
V23*-*-**-S214	119986

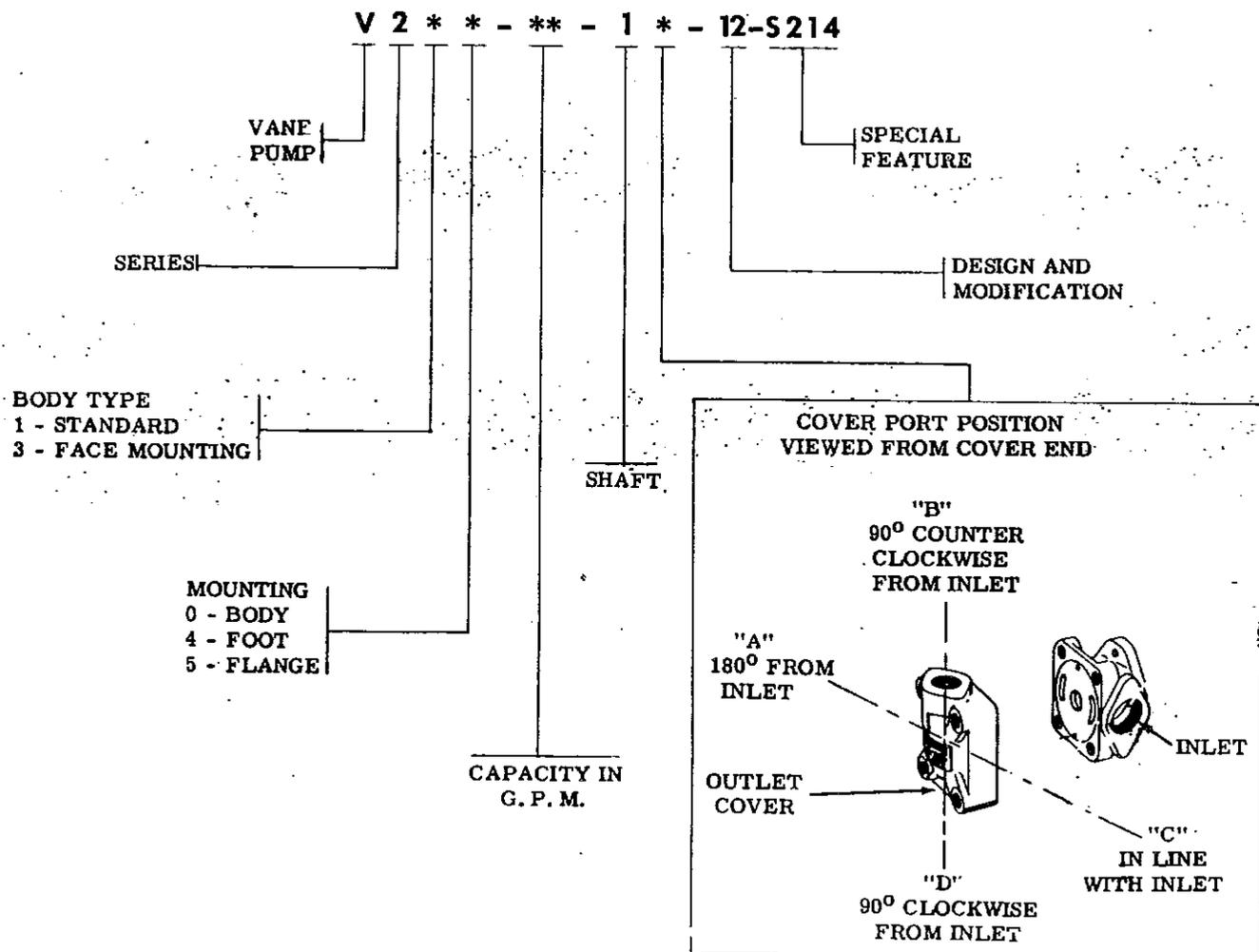


CAPACITY	SCREW (4 REQ'D)	RING	ROTOR	VANE KIT (12 VANES)	"O" RING (2 REQ'D)	CARTRIDGE KIT	PIN (2 REQ'D)
V2**-2**-12-S214	131485	116141	172302	912031	154090	912063	2161
V2**-3**-12-S214		214140				922765	
V2**-5**-12-S214		114173				912064	
V2**-6**-12-S214		133177				912065	
V2**-8W**-12-S214	131486	178183	172294	912032		922509	2478
V2**-9W**-12-S214		193219				922537	
V2**-11W**-12-S214		218320				215043	922568

To insure sustained efficiency and maximum trouble-free life of this precision equipment, initial and continuous filtration of the fluid medium to 25 microns or less is essential. (For information pertaining to Vickers economical 10 micron filters, see installation drawing I & M 229847.)



MODEL CODE BREAKDOWN



PER USO CON OLIO O FLUIDI INFIAMMABILI
SERIE V200-S214

PRINCIPIO COSTRUTTIVO
LE POMPE VICKERS SERIE V200 - S214 SONO DEL TIPO A PALETTE BILANCIATE.
FILTRAGGIO

PER OTTENERE IL MASSIMO RENDIMENTO ED UNA LUNGA DURATA, SI RACCOMANDA UN GRADO DI FILTRAGGIO DI ALMENO 25 MICRON. CON I FLUIDI INFIAMMABILI E' NECESSARIO UN FILTRAGGIO PIU' ACCURATO.

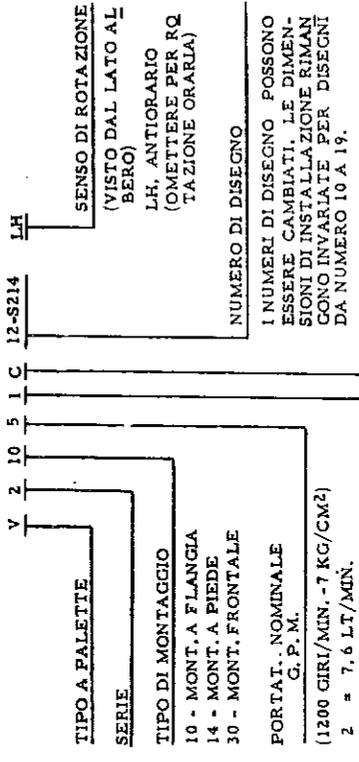
SENDO DI ROTAZIONE DELL'ALBERO.
LE POMPE SONO NORMALMENTE MONTATE PER ROTAZIONE DESTRA (O ROTAZIONE ORARIA) VISTA DAL LATO ALBERO.
PER RICHIEDERE LA ROTAZIONE SINISTRA, SPECIFICARLO AGGIUNGENDO IL SUFFISSO "LH" AL NUMERO DI MODELLO.

ESEMPLO: V210-2-1C-12-S214-LH
VELOCITA' DI ROTAZIONE
VELOCITA' MINIMA RACCOMANDATA... 600 GIRI/MIN.

IN TABELLA SONO INDICATE LE VELOCITA' MASSIME AMMISSIBILI CON I TRE TIPI DI FLUIDO. ESSE SONO INFLUENZATE DAL PESO SPECIFICO, DALLA VISCOSITA' E DALL'ALTEZZA DI ASPIRAZIONE. LA VELOCITA' E LE CONDIZIONI DI ASPIRAZIONE DELLA POMPA DEVONO ESSERE TALI CHE LA DEPRESSIONE SULL'ASPIRAZIONE NON SUPERI 150 mm. DI MERCURIO PER OLIO MINERALE, 75 mm. PER I FLUIDI SINTETICI E 125 mm. PER I FLUIDI A BASE D'ACQUA.

FLUIDI AMMISSIBILI
SI RACCOMANDA L'USO DI OLIO MINERALE AVENTE VISCOSITA' COMPRESA TRA 2.8 + 3.8°E A 50°C. PER LE SPECIFICHE RIGUARDANTI OLI MINERALI CONSULTARE IL FOGLIO I-286-S.

CODICE PER IL NUMERO DI MODELLO



TIPO A PALETTE
SERIE
TIPO DI MONTAGGIO
10 - MONT. A FLANGIA
14 - MONT. A PIEDE
30 - MONT. FRONTALE

PORTAT. NOMINALE G.P.M.
(1200 GIRI/MIN. - 7 KG/CM²)
2 = 7,6 LT/MIN.
5 = 19,0 LT/MIN.
6 = 22,7 LT/MIN.
8W = 30,3 LT/MIN.
9W = 34,0 LT/MIN.
11W = 42,0 LT/MIN.

TIPO DI ALBERO
1 - DIRITTO CON CHLAVETTA (STANDARD)
2 - MANDATA OPPOSTA ALL'ASPIRAZIONE
3 - MANDATA IN LINEA CON L'ASPIRAZIONE
4 - MANDATA 90° SENSO ANTIORARIO RISPETTO ALL'ASPIRAZIONE
5 - MANDATA 90° SENSO ORARIO RISPETTO ALL'ASPIRAZIONE

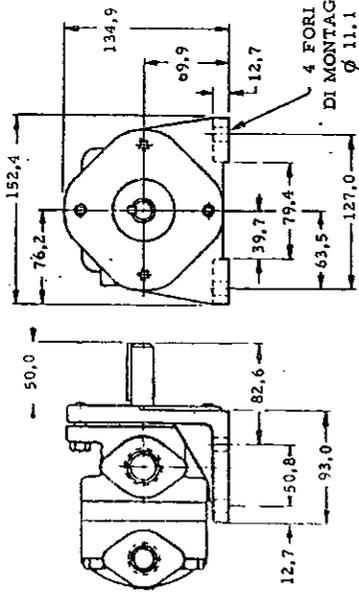
POSIZIONE ATTACCO MANDATA (VISTA DAL LATO COPERCHIO)
A - MANDATA OPPOSTA ALL'ASPIRAZIONE
B - MANDATA 90° SENSO ANTIORARIO RISPETTO ALL'ASPIRAZIONE
C - MANDATA IN LINEA CON L'ASPIRAZIONE
D - MANDATA 90° SENSO ORARIO RISPETTO ALL'ASPIRAZIONE

FLUIDA A BASE D'ACQUA
SI RACCOMANDA L'USO DI EMULSIONI ACQUA-GLICOLE ED ACQUA IN OLIO PRODOTTE DA DITTE QUALIFICATE. SCEGLIERE FLUIDI CON UNA VISCOSITA' IL PIU' VICINO POSSIBILE A QUELLA SOPRA SPECIFICATA PER GLI OLI MINERALI (VED. BOLLETTINO 64-73).
FLUIDI SINTETICI
SI RACCOMANDA L'USO DI ESTERI FOSFORICI E FLUIDI A BASE DI ESTERI FOSFORICI PRODOTTI DA DITTE QUALIFICATE. SCEGLIERE FLUIDI CON UNA VISCOSITA' IL PIU' VICINO POSSIBILE A QUELLA SOPRA SPECIFICATA PER GLI OLI MINERALI. IL PESO SPECIFICO RELATIVO NON DEVE SUPERARE 1,3 (VEDI BOLLETTINO 64-73).

LE POMPE DA USARSI CON FLUIDI SINTETICI RICHIEDONO GUARNIZIONI DI MATERIALE SPECIALE. PER AVERE POMPE MUNITE DI SPECIALI GUARNIZIONI, AGGIUNGERE IL PREFISSO "FI" AL NUMERO DI MODELLO.
ESEMPIO: EI V210-2-1C-12-S214

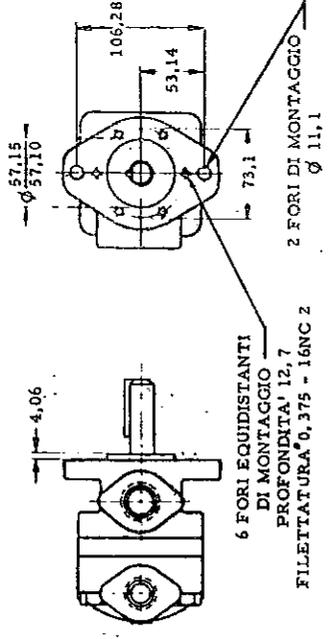
INTERCAMBIABILITA'
IL MODELLO V-230 E' INTERCAMBIABILE COL MODELLO V-111.
LE DIMENSIONI DELL'ALBERO E DEGLI ATTACCHI SONO DIVERSE.

PESO
MODELLO V210-X-1*-12-S214 CIRCA 8,2 KG. (MONT. A FLANGIA)
MODELLO V214-X-1*-12-S214 CIRCA 10,4 KG. (MONT. A PIEDE)
MODELLO V230*-1*-12-S214 CIRCA 8,2 KG. (MONT. FRONTALE)



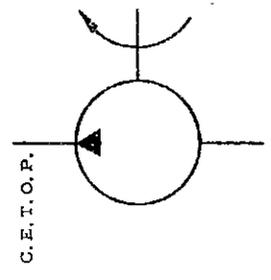
PUO' ESSERE MONTATO IN OGNIUNA DELLE QUATTRO POSSIBILI POSIZIONI:

MODELLO V214-X-1C-12-S214
(MONTAGGIO A PIEDE)



MODELLO V230-X-1C-12-S214
(MONTAGGIO FRONTALE)

SIMBOLO GRAFICO STANDARD
PER SCHEMI IDRAULICI
POMPA SEMPLICE A CILINDRATA COSTANTE



C. E. T. O. P.

SERIE V200-S214
PER USO CON OLIO O FLUIDI ININFAMMABILI

PRINCIPIO COSTRUTTIVO
LE POMPE VICKERS SERIE V200 - S214 SONO DEL TIPO A PALETTE BILANCIATE.

FILTRAGGIO
PER OTTENERE IL MASSIMO RENDIMENTO ED UNA LUNGA DURATA, SI RACCOMANDA UN GRADO DI FILTRAGGIO DI ALMENO 25 MICRON. CON I FLUIDI ININFAMMABILI E' NECESSARIO UN FILTRAGGIO PIU' ACCURATO.

SENDO DI ROTAZIONE DELL'ALBERO.

LE POMPE SONO NORMALMENTE MONTATE PER ROTAZIONE DESTRA (O ROTAZIONE ORARIA) VISTA DAL LATO ALBERO.

PER RICHIEDERE LA ROTAZIONE SINISTRA, SPECIFICI CARLO AGGIUNGENDO IL SUFFISSO "LH" AL NUMERO DI MODELLO.

ESEMPIO : V210-2-IC-12-S214-LH

VELOCITA' DI ROTAZIONE

VELOCITA' MINIMA RACCOMANDATA... 600 GIRI/MIN.

IN TABELLA SONO INDICATE LE VELOCITA' MASSIME AMMISSIBILI CON I TRE TIPI DI FLUIDO. ESSE SONO INFLUENZATE DAL PESO SPECIFICO, DALLA VISCOSITA' E DALL'ALTEZZA DI ASPIRAZIONE. LA VELOCITA' E LE CONDIZIONI D'ASPIRAZIONE DELLA POMPA DEVONO ESSERE TALI CHE LA DEPRESSIONE SULL'ASPIRAZIONE NON SUPERI 150 mm. DI MERCURIO PER OLIO MINERALE, 75 mm. PER I FLUIDI SINTETICI E 125 mm. PER I FLUIDI A BASE D'ACQUA.

FLUIDI AMMISSIBILI

SI RACCOMANDA L'USO DI OLIO MINERALE AVENTE VISCOSITA' COMPRESA TRA 2,8 e 3,8°E A 50°C. PER LE SPECIFICHE RIGUARDANTI OLI MINERALI CONSULTARE IL FOGLIO I-286-S.

CODICE PER IL NUMERO DI MODELLO

V 2 10 5 1 C 12-S214 LH

TIPO A PALETTE

SERIE

TIPO DI MONTAGGIO

10 - MONT. A FLANGIA
14 - MONT. A PIEDE
30 - MONT. FRONTALE

PORTATA NOMINALE
G. P. M.

(1200 GIRI/MIN. - 7 KG/CM²)

2 = 7,6 LT/MIN.
5 = 19,0 LT/MIN.
6 = 22,7 LT/MIN.
8W = 30,3 LT/MIN.
9W = 34,0 LT/MIN.
11W = 42,0 LT/MIN.

TIPO DI ALBERO

1 - DIRITTO CON CHIAVETTA (STANDARD)

SENDO DI ROTAZIONE
(VISTO DAL LATO ALBERO)

LH, ANTIORARIO (OMETTERE PER ROTAZIONE ORARIA)

NUMERO DI DISEGNO

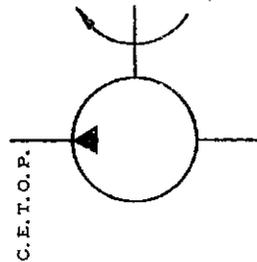
I NUMERI DI DISEGNO POSSONO ESSERE CAMBIATI. LE DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE RIMANONO INVARIATE PER DISEGNI DA NUMERO 10 A 19.

POSIZIONE ATTACCO MANDATA

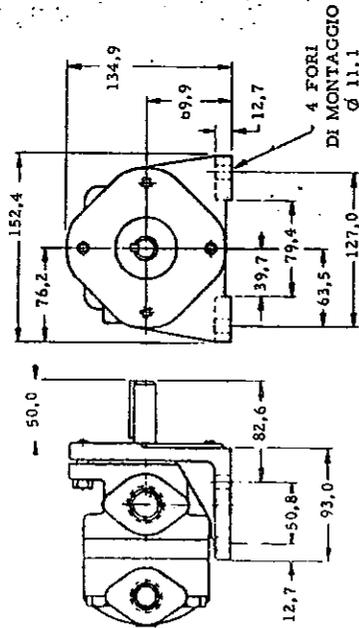
(VISTA DAL LATO COPERCHIO)

- A - MANDATA OPPOSTA ALL'ASPIRAZIONE
- B - MANDATA 90° SENSO ANTIORARIO RISPETTO ALL'ASPIRAZIONE
- C - MANDATA IN LINEA CON L'ASPIRAZIONE
- D - MANDATA 90° SENSO ORARIO RISPETTO ALL'ASPIRAZIONE

SIMBOLO GRAFICO STANDARD PER SCHEMI IDRAULICI
POMPA SEMPLICE A CILINDRATA COSTANTE

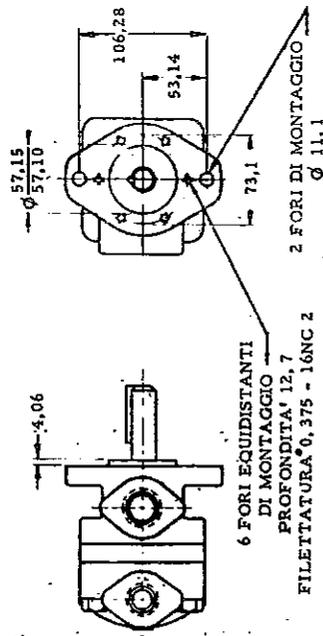


C. E. T. O. P.



PUO' ESSERE MONTATO IN OGNIUNA DELLE QUATTRO POSSIBILI POSIZIONI:

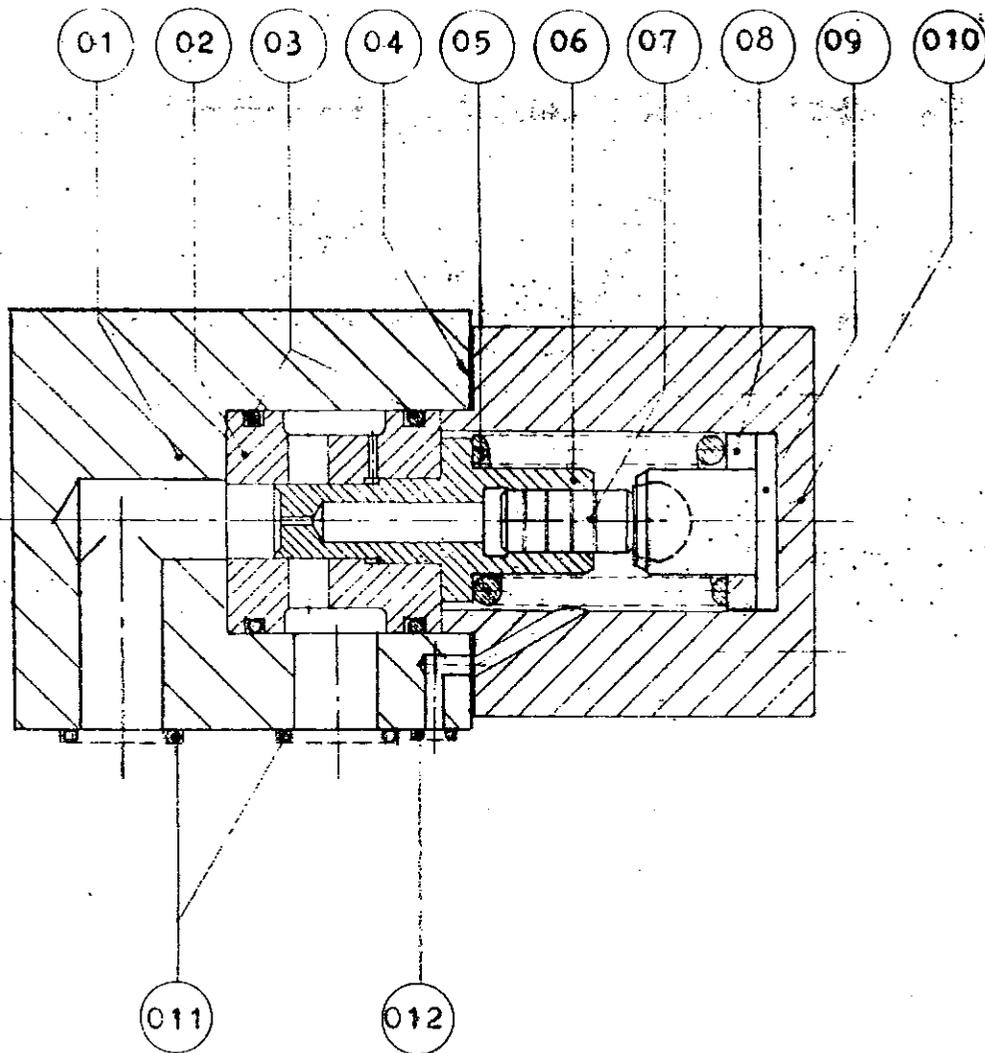
MODELLO V214-X-1C-12-S214
(MONTAGGIO A PIEDE)



MODELLO V230-X-1C-12-S214
(MONTAGGIO FRONTALE)

VALVOLA DI SICUREZZA tipo "VSi2/16-24-36"
RELIEF VALVE type "VSi2/16-24-36"
SOUPAPE DE SURETE type "VSi2/16-24-36"

(15)

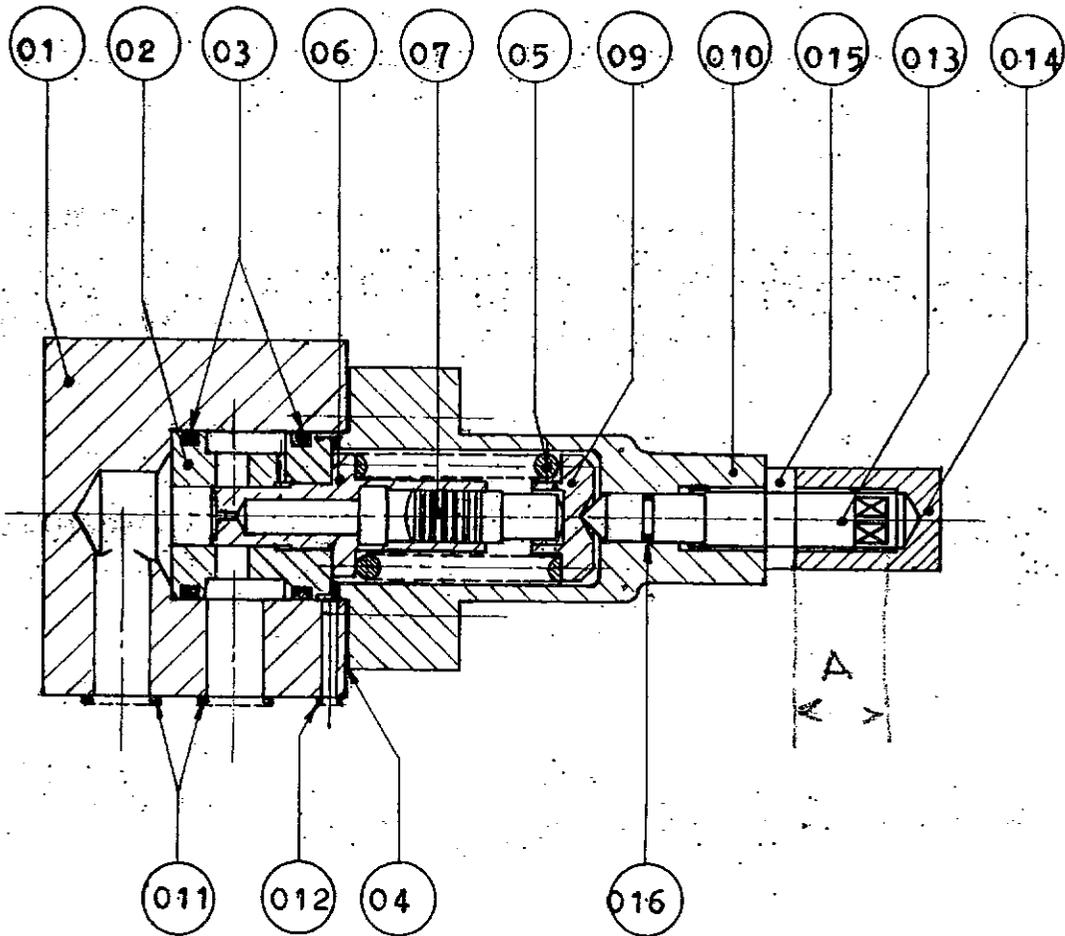


VALVOLA DI SICUREZZA tipo "VSI 2/16-24"

RELIEF VALVE type "VSI 2/16-24"

SOUPAPE DE SURETE type "VSI 2/16-24"

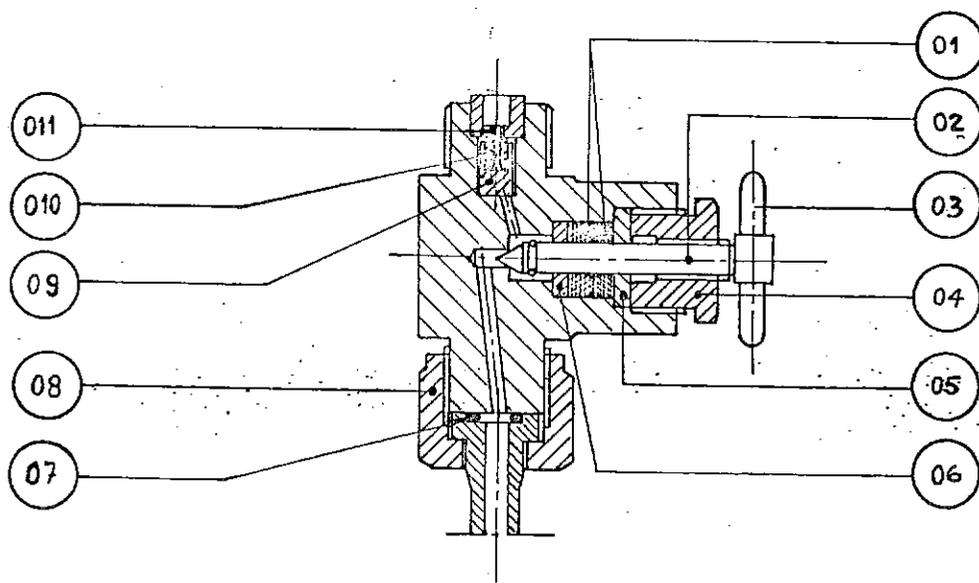
(15)



A = { 37 - FILI CANE
35 - AERFER

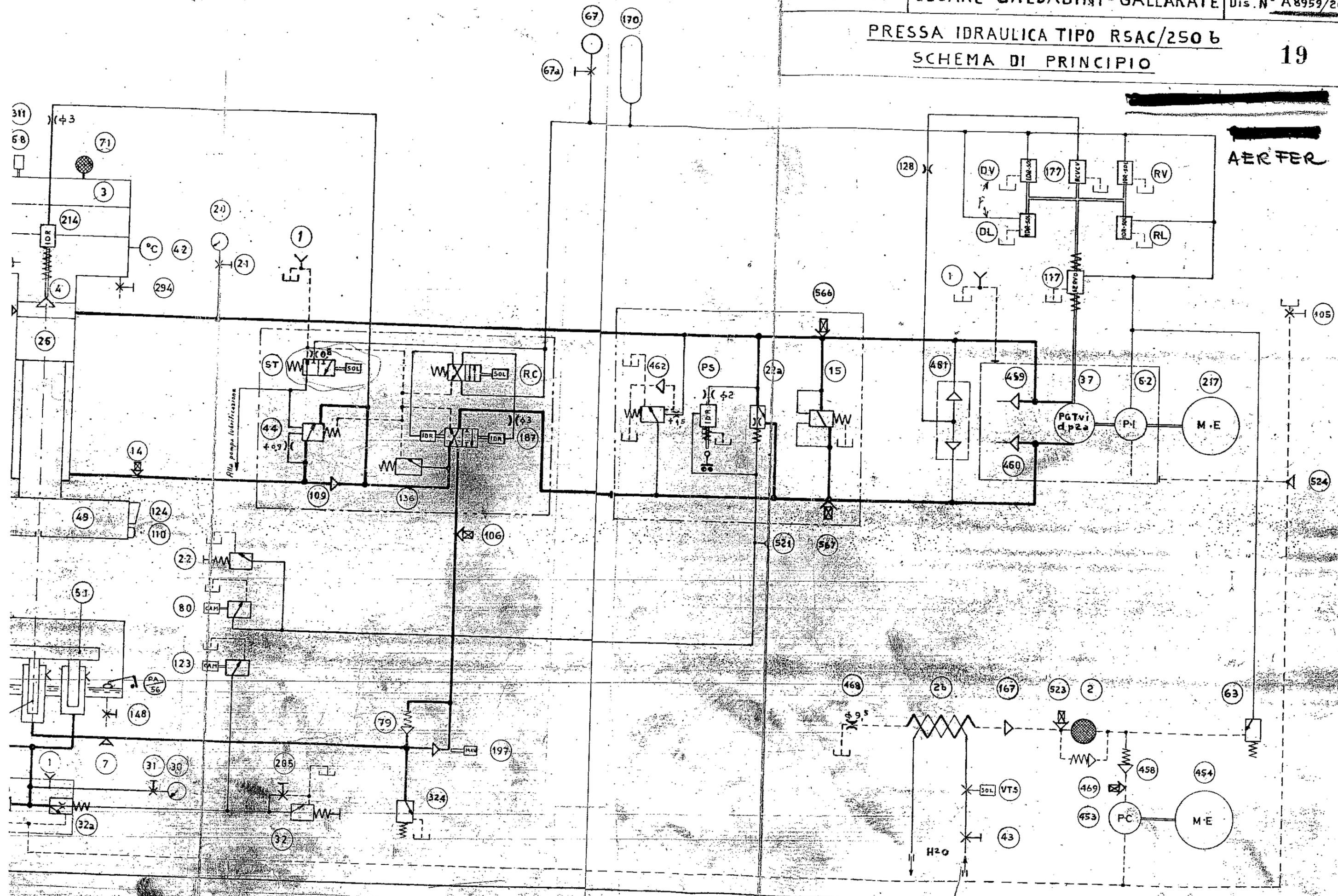
RUBINETTO PROTEZIONE MANOMETRO
PRESSURE GAUGE PROTECTION COCK
ROBINET PROTECTION MANOMETRE

(21)(31)(67a)(162)



PRESSA IDRAULICA TIPO RSAC/250 b

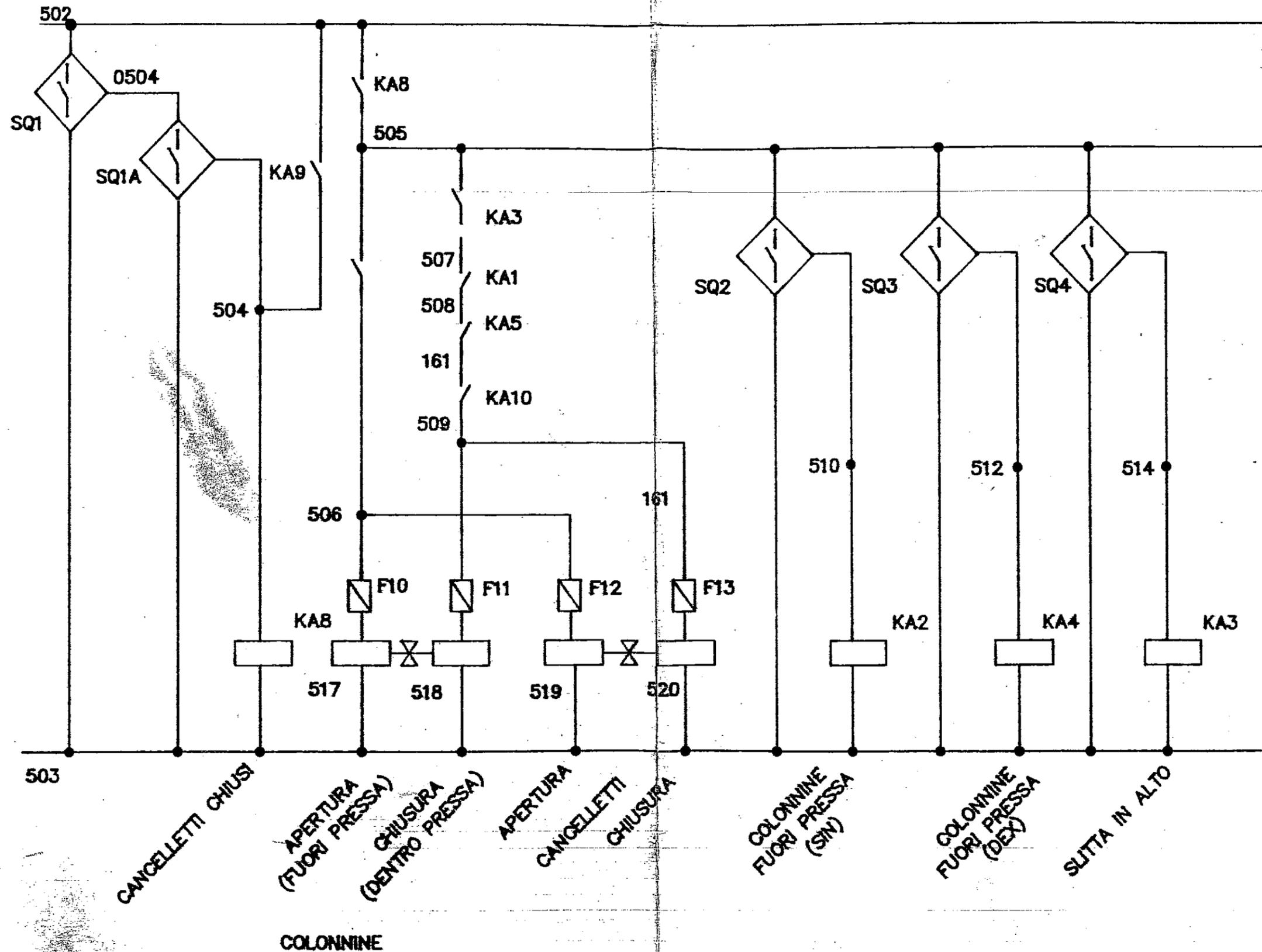
SCHEMA DI PRINCIPIO



AER FER

Rit. pompa lubrificazione

H₂O



NUOVA N.C.P. S.p.A.
CAIVANO (NA)

Titolo

PRESSA GALDABIN

Dis.

C. Postiglione

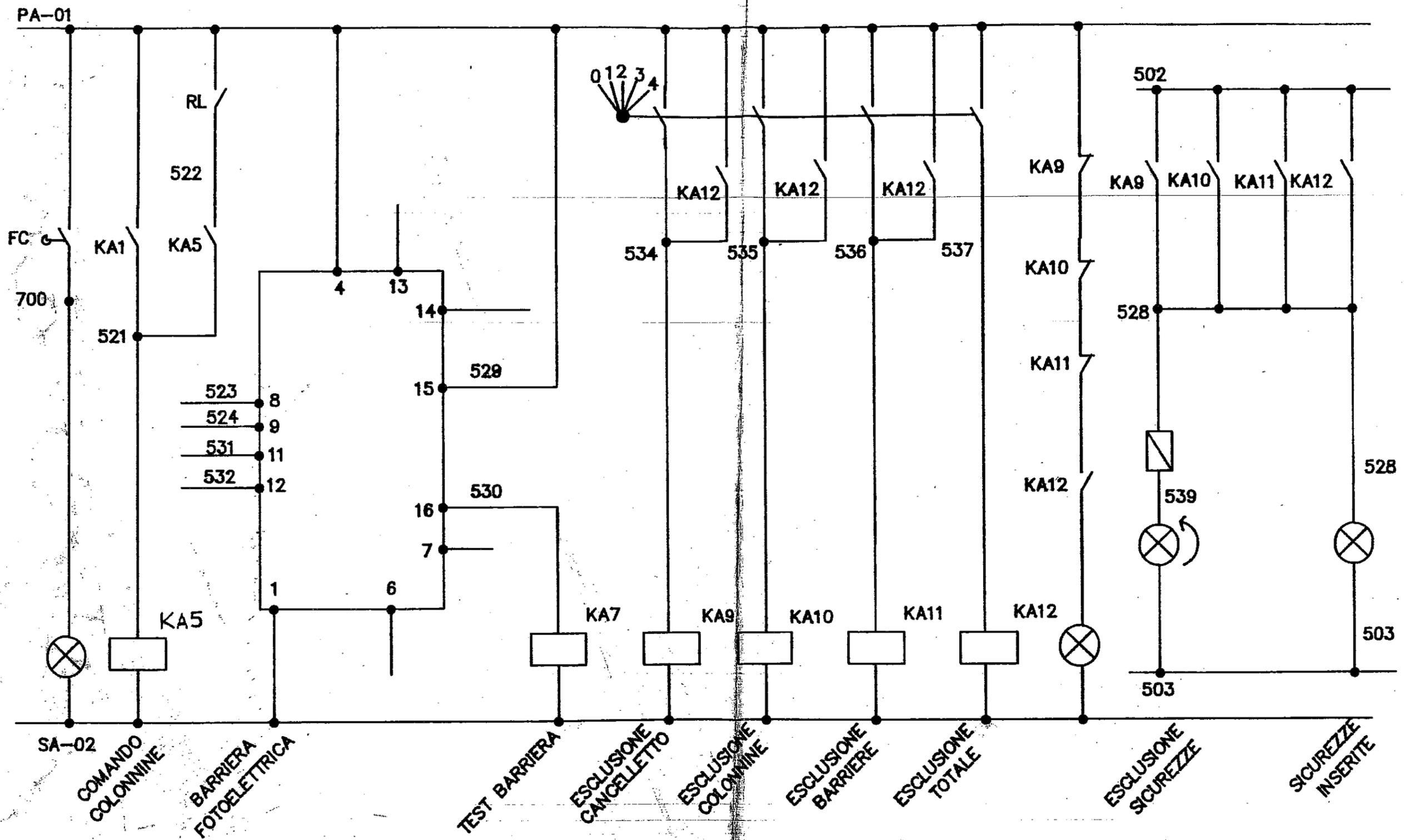
Disegno

A.029.001

Contr.

Acc. Prod.

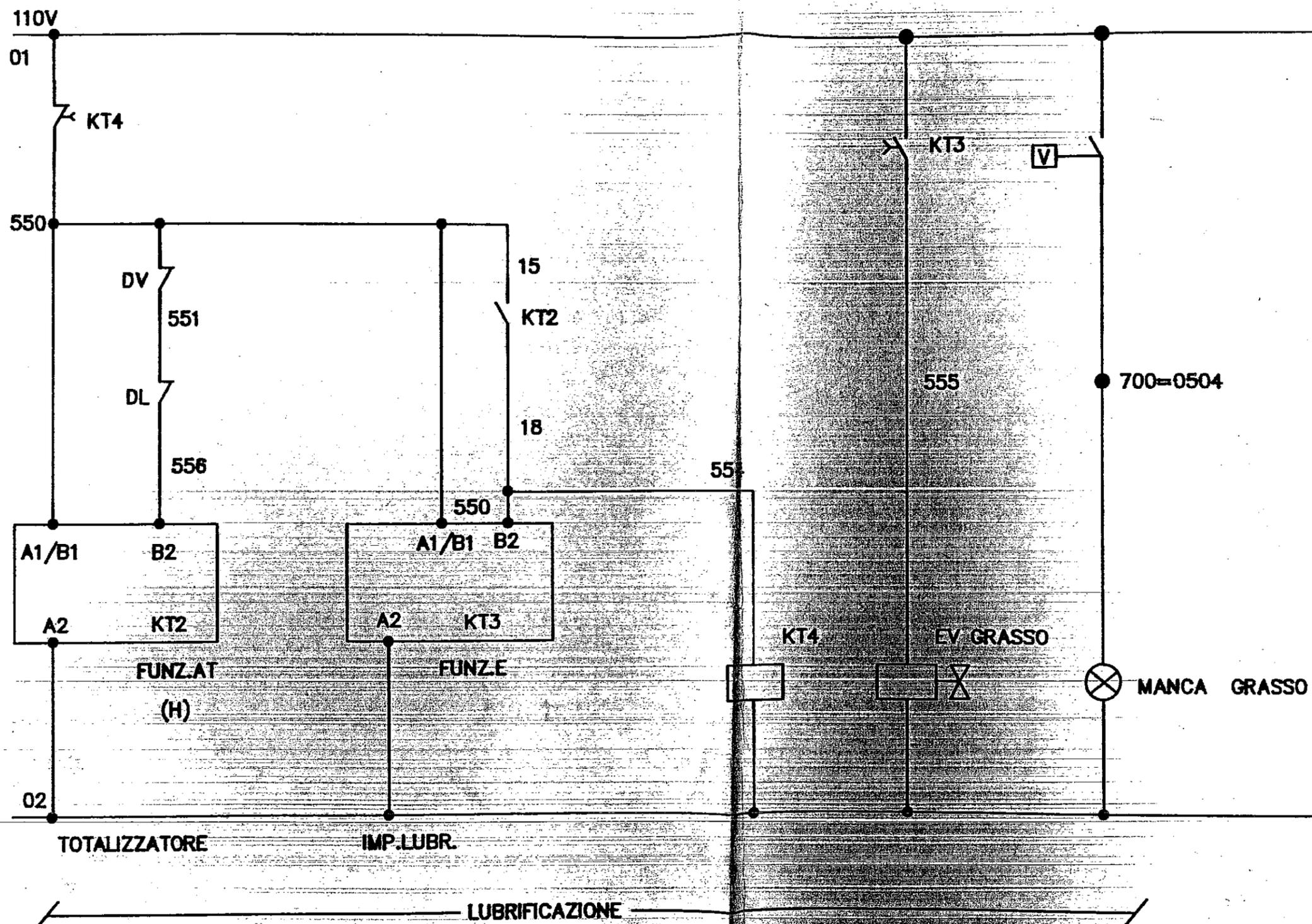
Modifica



NUOVA N.C.P. S.p.A.
CAIVANO (NA)

Titolo
PRESSA GALDABINI

Dis.	C. Postiglione	Disegno	A.029.002
Contr.		Modified	
Acc. Prod.			



NUOVA N.C.P. S.p.A.
CAIVANO (NA)

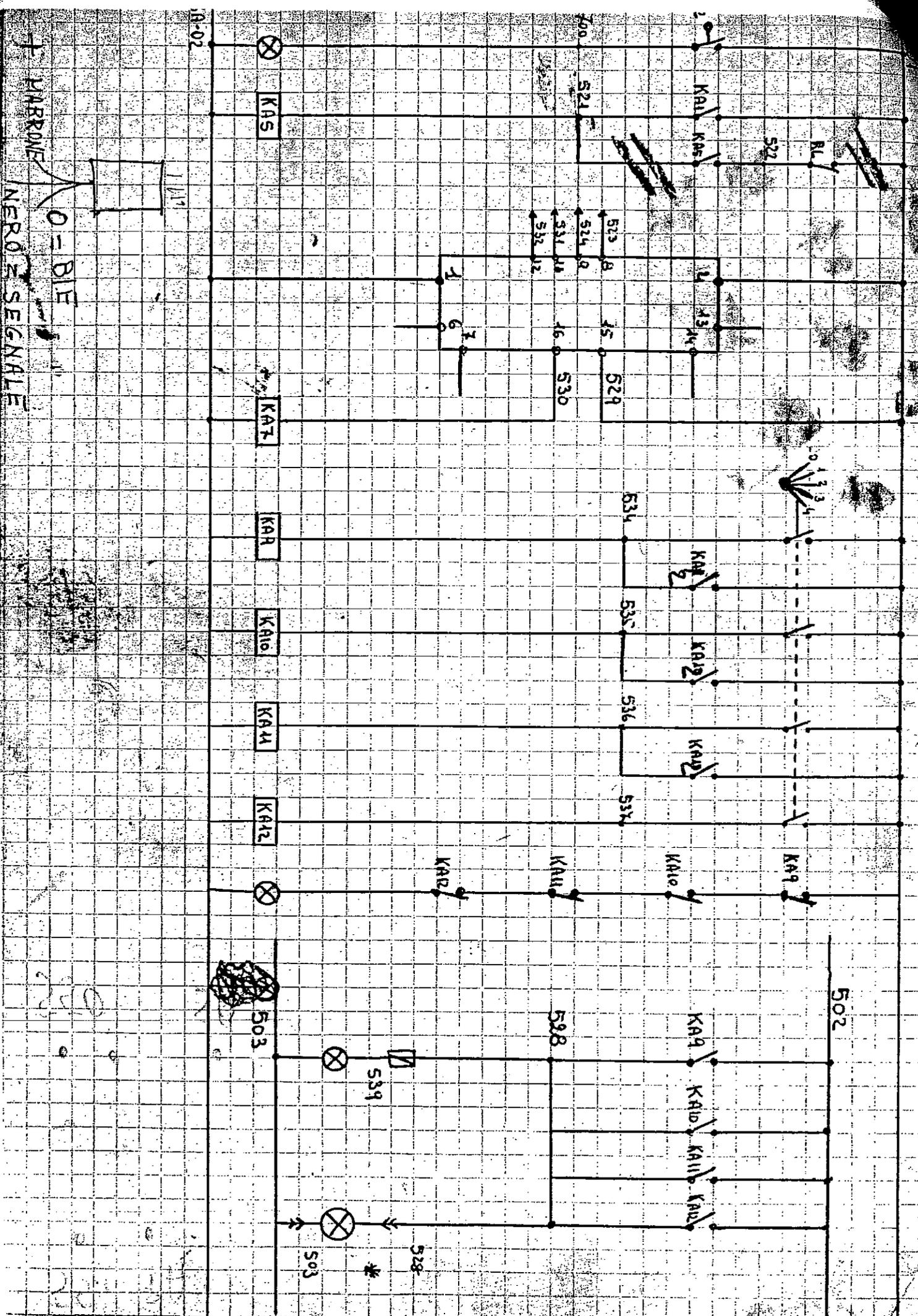
Titolo
PRESSA GALDABINI

Dia.	C. Postiglione	1-0-03
Contr.		
Acc. Prod.		

Disegno

A.029.003

Modific



MARRONE
 NERO 2 SEGNALE

0 = BIF

0-02

KAS

KAT

KAR

KA10

KA11

KA12

503

503

539

528

528

503

500

S21

S22

S23

S24

S25

S26

S27

S28

S29

S30

S31

S32

S33

S34

S35

S36

S37

S38

S39

KA9

KA10

KA11

KA12

502

502

RL

KA9

KA9

KA9

KA10

KA11

KA12

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

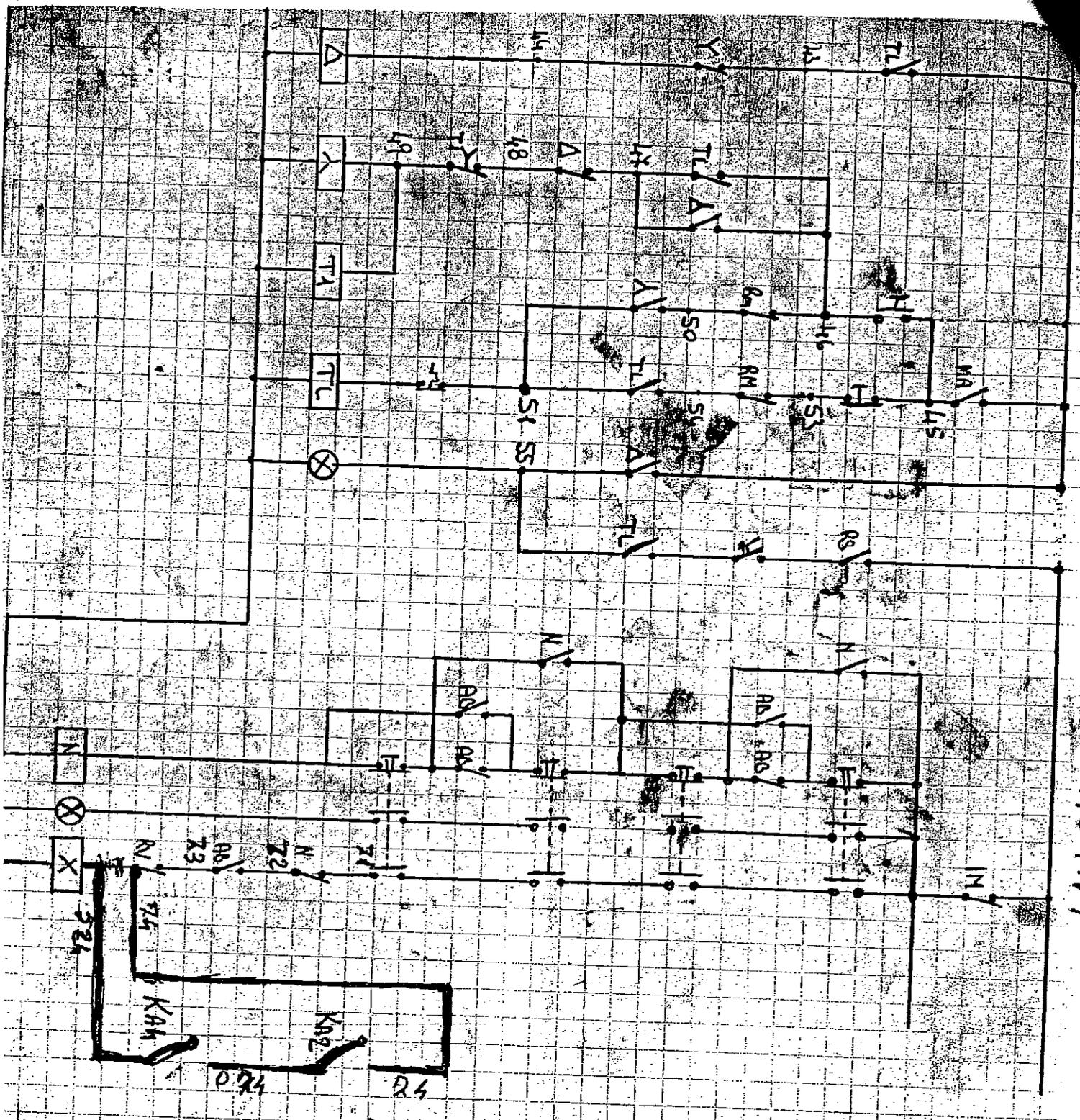
15

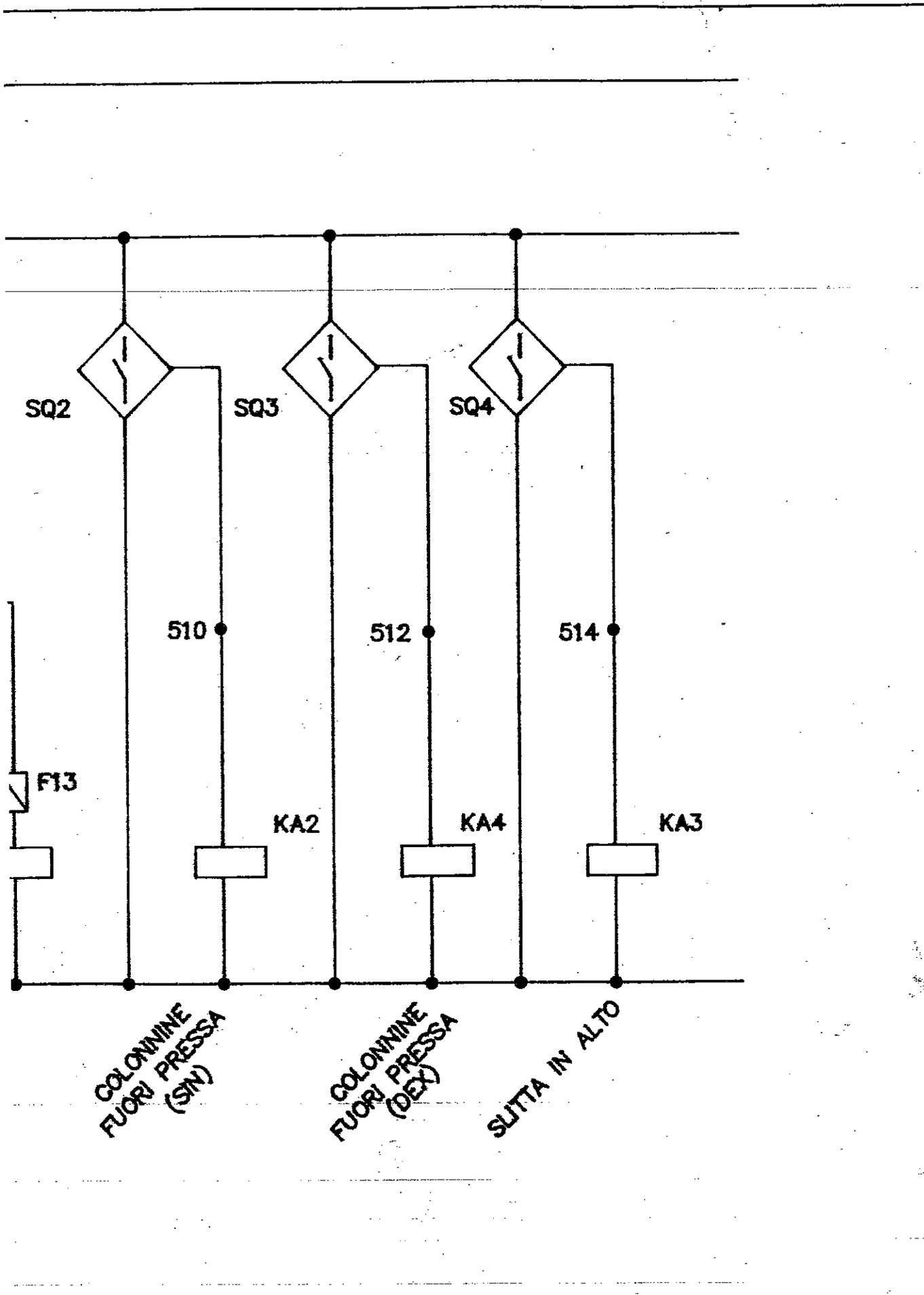
16

KA11

KA12

SHAHIDINI





Dis.	C. Postiglione	Disegno	A.029.001			
Contr.						
Acc. Prod.		Modifici				