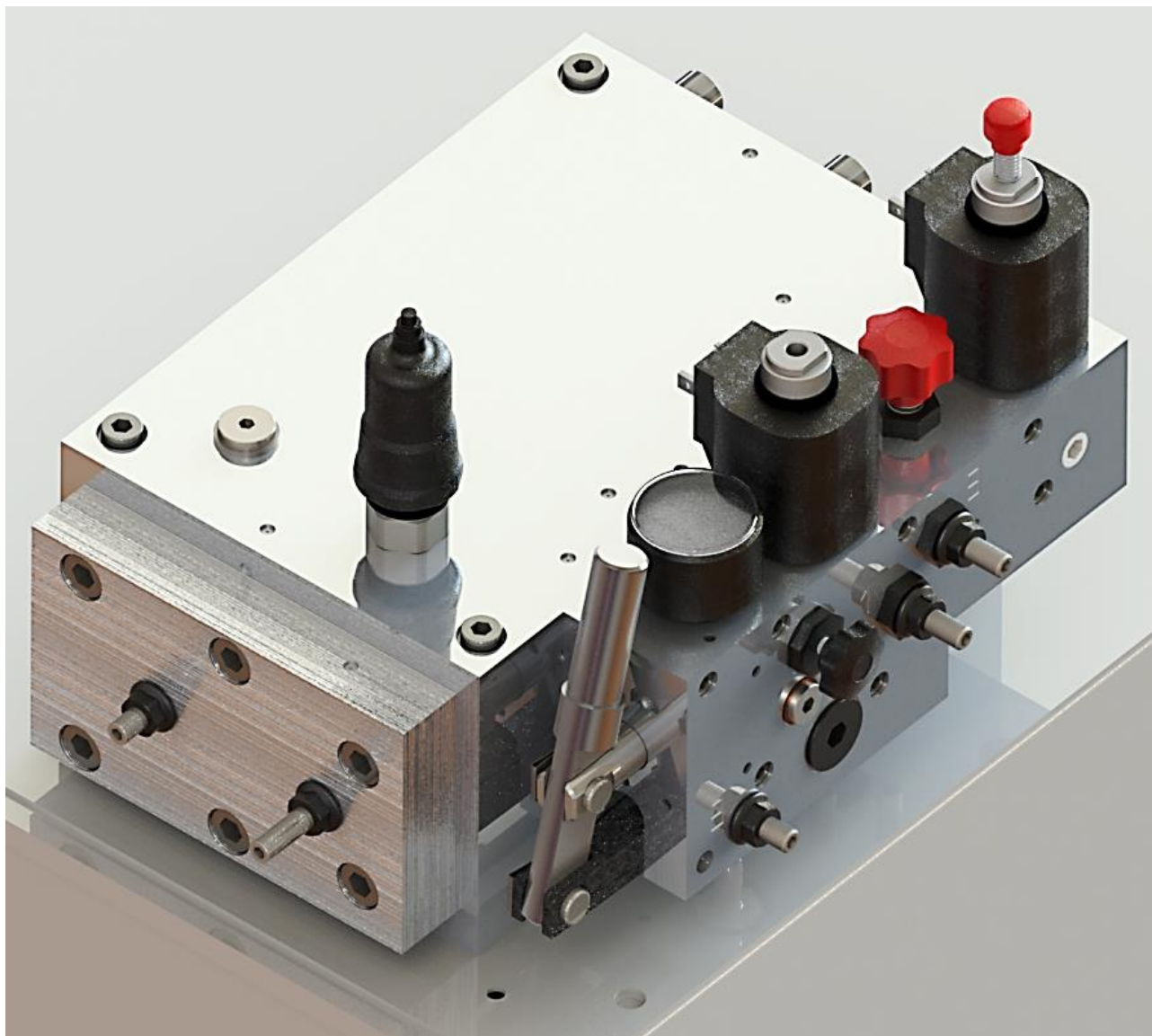


MANUALE DI ISTRUZIONI PER CENTRALINE HI-600



1	Premessa Generale	3
4.5.	Collegamento elettrico del gruppo valvole	3
8.1.	Generalità	3
8.2.	Taratura e regolazioni della valvola HI	4
8.2.1	Taratura valvola di sovrappressione: vite n°1.....	5
8.2.2	Taratura contropressione stelo e antiscarrucolamento funi: vite n°3	5
8.2.3	Taratura della pressione della pompa a mano: vite n°9.....	6
8.2.5	Taratura vite di regolazione velocità di discesa emergenza: vite n°13.....	6
10	Manutenzione.....	7
10.2.3	Perdite interne al gruppo valvole.....	7
10.4	Pulizia filtri gruppo valvole	11

1 Premessa Generale

Il presente manuale è parte integrante del manuale D860MIT.

Gli unici capitoli diversi sono elencati qui di seguito.

4.5. Collegamento elettrico del gruppo valvole

La valvola HI (vedi Fig. 1) prevede le seguenti elettrovalvole:

EVD = Elettrovalvola di discesa.

EVE = Elettrovalvola di discesa in emergenza.

ELETTROVALVOLA EVD comanda la discesa normale. Questa elettrovalvola deve essere alimentata solo in discesa per tutta la durata della corsa.

ELETTROVALVOLA EVE questa elettrovalvola serve per la discesa di emergenza. Alimentando la bobina la valvola oleodinamica permetterà la discesa a bassa velocità della cabina.

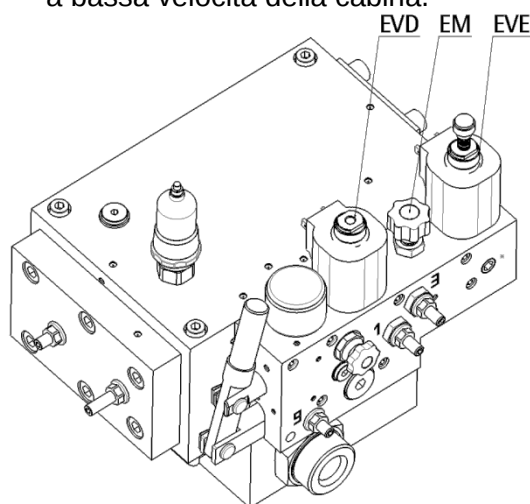


Figura 1

8.1. Generalità

Il gruppo valvole viene tarato e provato in officina insieme al filtro rubinetto, al gruppo motore-pompa ed all'inverter.

A regolazione ultimata viene automaticamente redatto un grafico che riproduce l'andamento delle velocità salita - discesa e tale grafico (vedi Fig. 2) viene allegato alla centralina. La targa di identificazione (vedi Fig. 3) si trova sul coperchio della centralina e riporta la vista della valvola con la descrizione completa dei suoi punti di regolazione, la descrizione delle

elettrovalvole e i dati che servono ad identificare l'impianto. Qualora per motivi diversi si rendesse necessario ritardare la valvola o l'inverter, occorrerà prima verificare che:

- tutti i collegamenti elettrici siano fatti correttamente.
- l'olio nel serbatoio sia quello prescritto e la sua temperatura sia compresa fra i 18 e i 30°C.

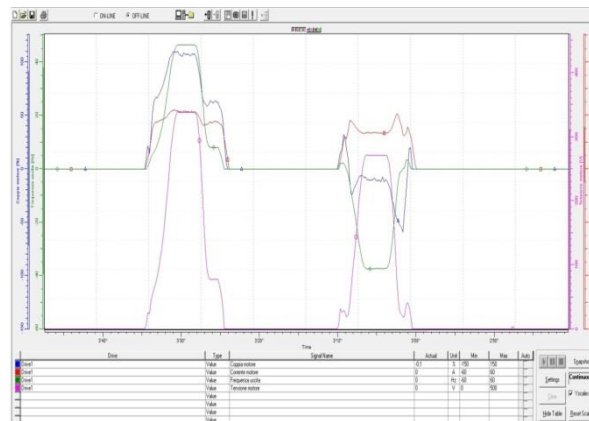


Figura 2

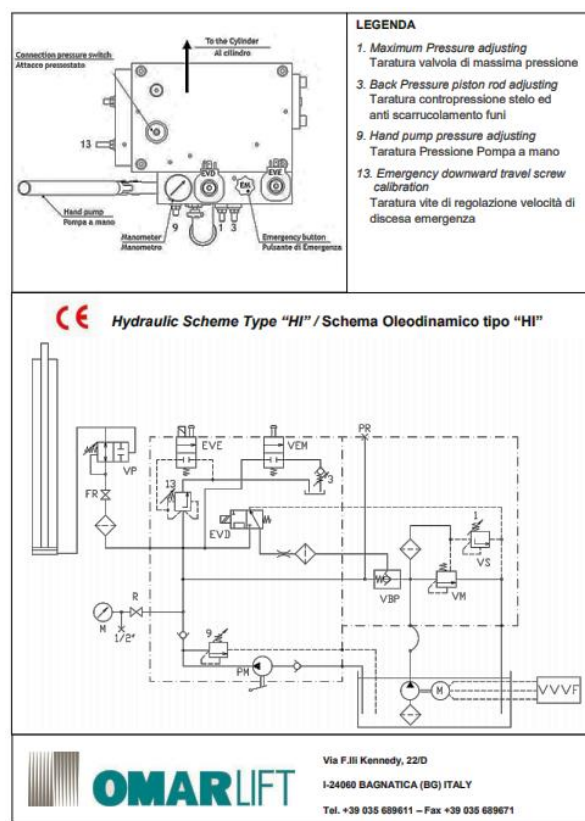


Figura 3

Possibili cambiamenti senza preavviso!

8.2. Taratura e regolazioni della valvola HI

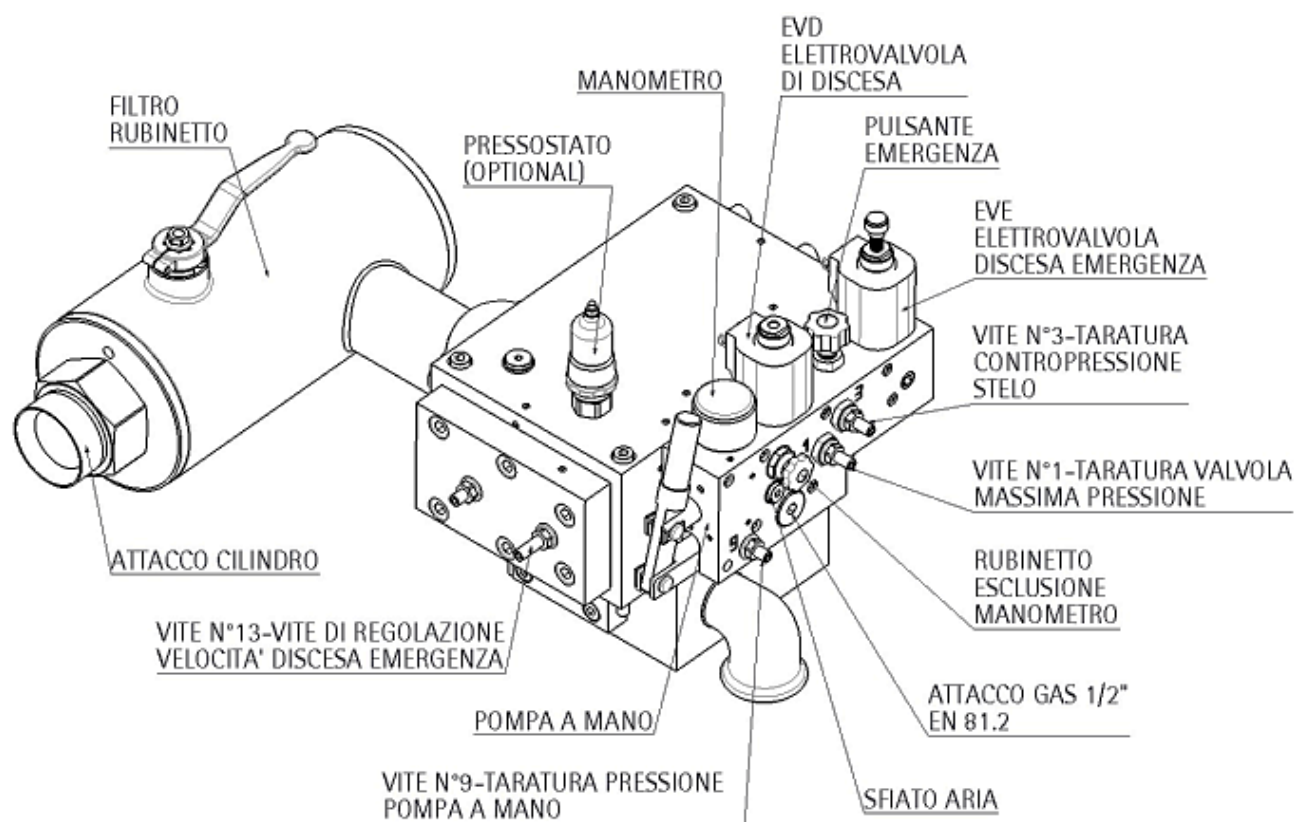


Figura 4

VITE	DESCRIZIONE	REGOLAZIONI
N° 1	Taratura valvola di massima pressione.	Avvitando aumenta la pressione massima di taratura. Svitando diminuisce la pressione massima di taratura.
N° 3	Taratura contropressione stelo ed anti scarrucolamento funi.	Avvitando lo stelo non scende in emergenza. Svitando lo stelo scende in emergenza.
N° 9	Taratura pressione pompa a mano.	Avvitando aumenta la pressione di taratura pompa a mano. Svitando diminuisce la pressione di taratura pompa a mano.
N° 13	Vite regolazione velocità discesa di emergenza.	Avvitando diminuisce la velocità di discesa emergenza. Svitando aumenta la velocità di discesa emergenza.

Tabella 1

8.2.1 Taratura valvola di sovrappressione: vite n°1 di



La valvola di sovrappressione deve essere tarata ad un valore di pressione pari ad 1,4 volte la pressione statica massima a pieno carico. (Sono ammessi valori più elevati, massimo 1,7 volte, ma solo se di questo si era tenuto conto in fase di progetto).

La pressione massima si raggiunge solo con il pistone in battuta superiore o con il rubinetto della linea principale chiuso.

- Chiudere il rubinetto della linea di mandata ed aprire il rubinetto del manometro.
- Svitare la vite n° 1 e scaricare l'eventuale pressione con il pulsante rosso di emergenza manuale.
- Avviare il motore eseguendo una chiamata in salita.
- Avvitare la vite n° 1 fino a raggiungere il valore di pressione desiderato e fermare il motore.
- Scaricare di nuovo la pressione con il pulsante a mano e riavviare il motore ricontrollando che il manometro segni la pressione impostata, bloccare il dado a tenuta e fermare il motore.



Se si vuole diminuire la pressione impostata, scaricare la pressione con il pulsante a mano, svitare la vite n° 1 e ripetere la taratura.

8.2.2 Taratura contropressione stelo e antiscarrucolamento funi: vite n°3

Negli impianti indiretti, l'azionamento del pulsante di emergenza non deve provocare l'allentamento delle funi quando la cabina è bloccata. Per questo è necessario che all'interno del circuito resti una pressione residua più alta della pressione generata dal peso dello stelo della puleggia e delle funi. Questa pressione è generata dalla vite n° 3: avvitando aumenta, svitando diminuisce. Il valore della contropressione idonea a contrastare la discesa dello stelo è di circa 6/8 bar.

- Per tarare la contropressione procedere come segue (vedi Fig. 5):

- Chiudere il rubinetto della linea principale e scaricare la pressione con il pulsante a mano. La pressione residua che si legge sul manometro è la contropressione anti allentamento funi.

- Avvitare o svitare la vite n° 3 a seconda che si debba aumentare o diminuire il valore di pressione.

- Per verificare la pressione impostata:

- Aumentare la pressione nel circuito con la pompa a mano.
- Scaricare la pressione con il pulsante a mano e leggere la pressione residua.
- Ripetere se necessario le operazioni precedenti fino ad ottenere la contropressione desiderata.

Per azionare a fondo il pulsante a mano, ricordare che la sua spina deve essere posta in corrispondenza della apposita sede (vedi Fig. 10).

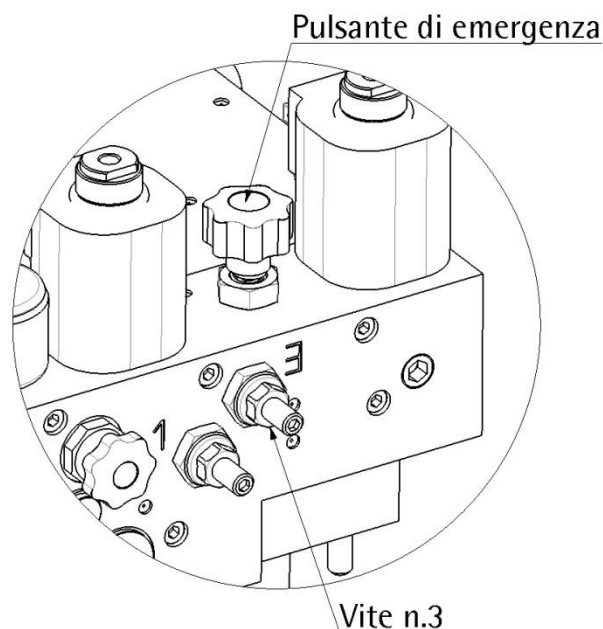


Figura 5

8.2.3 Taratura della pressione della pompa a mano: vite n°9

La pompa a mano ha la sua valvola di sicurezza che deve essere tarata a 2, 3 volte la pressione statica massima. La taratura si effettua con la vite n° 9: avvitando aumenta, svitando diminuisce (vedi Fig. 6).

Qualora ci fosse difficoltà ad innescare la pompa a mano, chiudere il rubinetto principale, svitare la vite indicata nella Fig.6 (sfiato aria) con chiave a brugola CH5 ed azionare la leva della pompa a mano, finché non esce olio dalla sede della vite.

A questo punto serrare quest'ultima.

- Per tarare alla giusta pressione, agire sulla vite n° 9 ed azionare la leva della pompa a mano. La pressione di taratura della pompa a mano è quella massima raggiunta e letta sul manometro.

- Scaricare la pressione con il pulsante dell'emergenza a mano

Vite sfiato aria

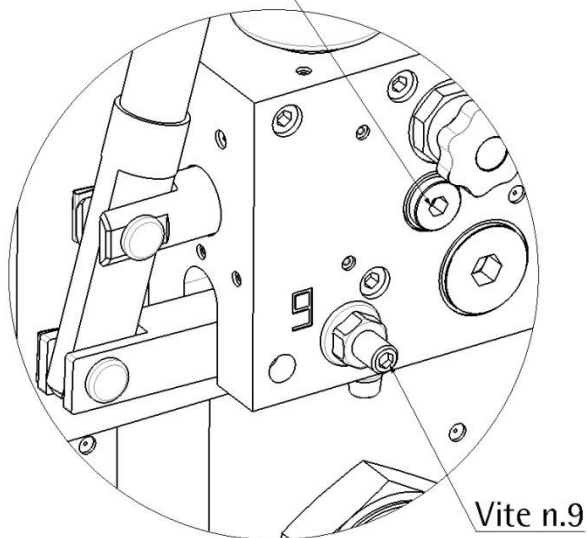


Figura 6

8.2.5 Taratura vite di regolazione velocità di discesa emergenza: vite n°13

Avvitare o svitare la vite n°13 (vedi Fig.7) a seconda che si debba aumentare o diminuire la velocità di discesa in emergenza.

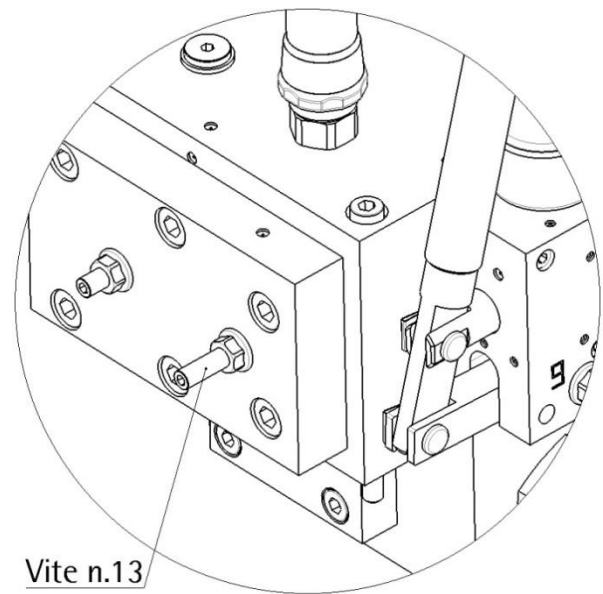


Figura 7

10 Manutenzione

10.2.3 Perdite interne al gruppo valvole

Con l'impianto fermo al piano e le elettrovalvole disidratate, la pressione del carico interessa la parte di valvola che nella Fig. 8 è stata evidenziata con il tratteggio incrociato.

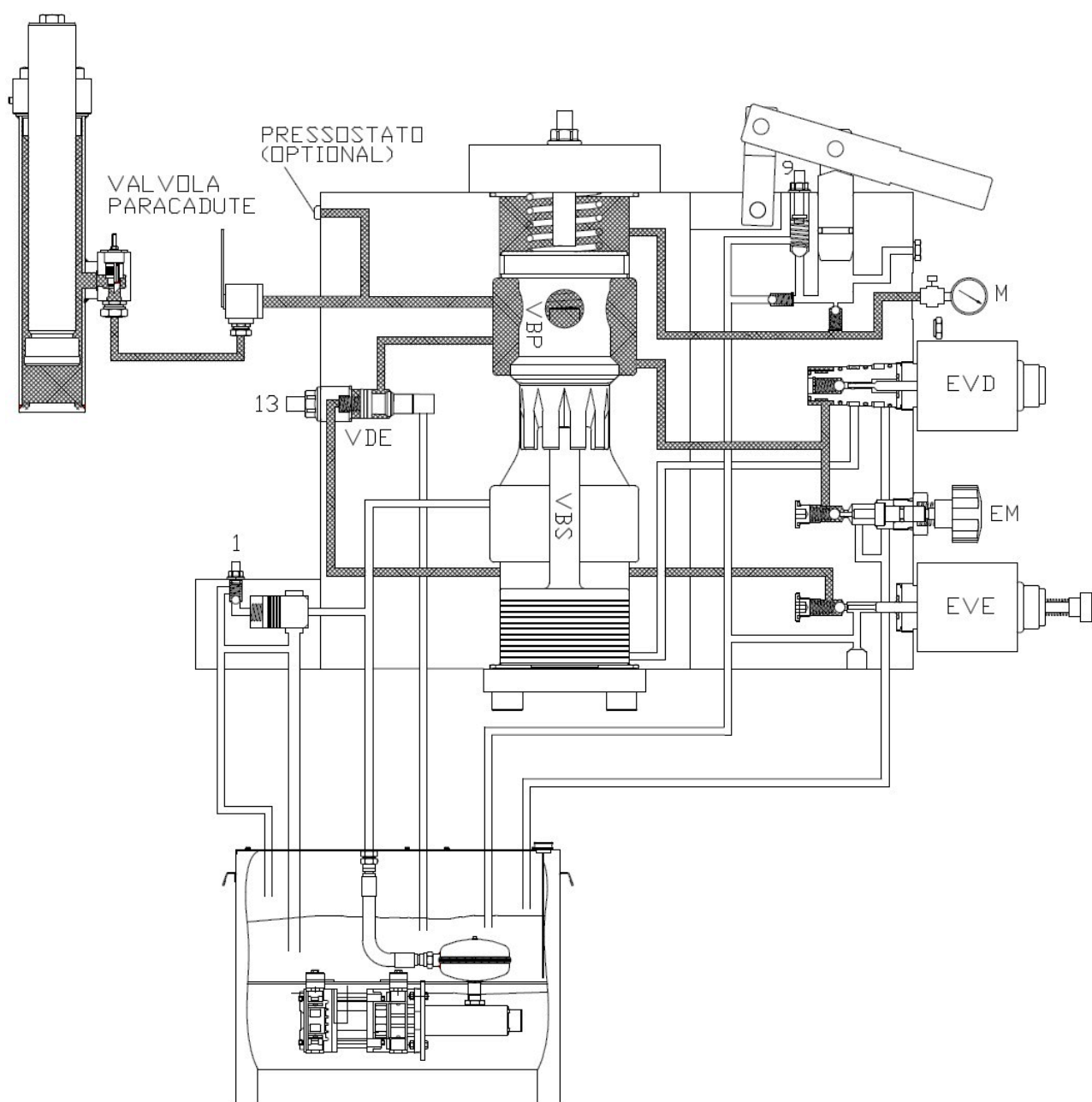


Figura 8

Per accertare lo stato di tenuta della valvola si procede come segue:

- Quando la valvola è a temperatura ambiente, chiudere il rubinetto della linea di mandata ed aumentare la pressione con la pompa a mano fino al doppio della pressione statica.
- Se nella valvola non ci sono perdite, la pressione si mantiene o scende lentamente, non più di 5/6 bar nei primi 3/4 minuti e tende a stabilizzarsi.
- Se nella valvola ci sono perdite, la pressione scende rapidamente, più di 5/6 bar nei primi 3/4 minuti e continua a scendere fino alla pressione statica.
- Gli elementi della valvola che possono essere interessati ad eventuali perdite sono i seguenti:

a) Pompa a mano

La tenuta della pompa a mano è assicurata da una sfera. Per controllare la tenuta occorre azionare alcune volte la pompa a mano, lasciare la leva contro la valvola ed attendere qualche minuto. In caso di perdite la leva tornerà indietro da sola. Ripetere alcune volte la prova per assicurarsi che la perdita non sia causata da particelle di sporco interposte fra sede e sfera ed eventualmente sostituire la pompa a mano.

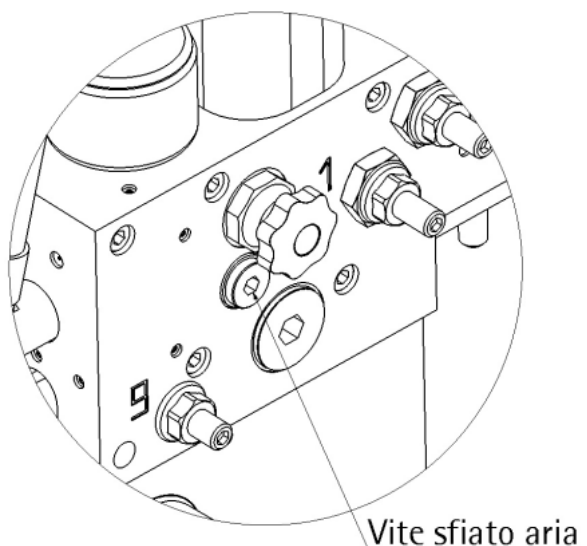


Figura 9

b) Valvola di emergenza manuale VEM

Anche la tenuta del pulsante a mano è assicurata da una sfera e può essere compromessa da sporco interposto fra sede e sfera. Per un primo controllo si può togliere il semi coperchio mobile del serbatoio e guardare sotto la valvola.

Ad ogni azionamento del pulsante di emergenza si noterà un getto di olio che dovrà cessare completamente quando si rilascerà il pulsante. Se questo non avviene si possono ipotizzare perdite dalla valvola di emergenza, ma anche perdite dalla elettrovalvola EVD che scarica dallo stesso punto.



I controlli che seguono inclusi quelli del punto c) devono essere fatti con la pressione all'interno della valvola. Sarà quindi necessario operare con la massima prudenza. Per verificare la tenuta della valvola di emergenza (vedi Fig. 10), occorre svitare completamente il gruppo di emergenza a mezzo del suo esagono, asciugare bene l'olio residuo rimasto dentro il buco e controllare che altro olio non esca dalla sfera.

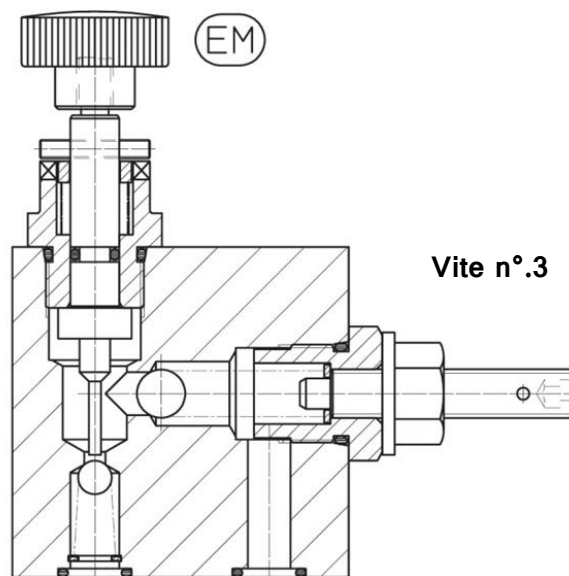


Figura 10

Se si notano perdite di olio attraverso la sfera sarà necessario sostituire l'intero pilotino oppure effettuare una riparazione come spiegato nel prossimo punto c).



c) Elettrovalvola di discesa EVD

La sfera di tenuta della valvola di discesa (vedi Fig.11), può restare leggermente aperta e perdere olio.



I controlli che seguono devono essere fatti senza pressione all'interno della valvola. Sarà quindi necessario chiudere il rubinetto di linea, svitare la vite n° 3 (contropressione stelo) e premere il pulsante dell'emergenza a mano per portare la pressione completamente a zero.

I motivi per i quali la valvola di discesa non funziona correttamente sono:

- Piccole particelle metalliche o sporcizia sono entrate all'interno della bobina fra canotto e cursore ritardando o impedendo il movimento di ritorno del cursore della bobina. Occorre togliere la bobina, svitare la parte meccanica dell'EVD e agitarla avanti e indietro con la mano per assicurarsi che il pistoncino interno sia libero. Altrimenti sostituirlo.

- Il pulsantino della bobina EVD è rimasto meccanicamente incastrato, dopo essere stato azionato a mano con un cacciavite e il cursore della bobina non può ritornare nella sua posizione di riposo. In questo caso occorre togliere la bobina, svitare la parte meccanica dell'EVD e spingere completamente indietro il suo pistoncino.

- Alcune particelle metalliche si sono fermate fra la sfera e la sede di tenuta impedendo la chiusura o danneggiando la sede di tenuta della valvola EVD. Per verificare la tenuta della elettrovalvola EVD occorre togliere la bobina, svitare la parte meccanica della bobina, togliere lo spillo e la valvola EVD di alluminio.

A questo punto è necessario ispezionare la valvola EVD, quindi si procede nel seguente modo:

- Togliere il seeger che blocca la molla e la sfera nella parte inferiore della valvola EVD

- Ispezionare la sede della sfera e qualora risultasse rigata o imperfetta, tentare la sua riparazione, rimettendo al suo posto la sfera e ribadendo con un adeguato punzone.



Attenzione: non martellare fortemente poiché la sede è in alluminio e si può sfondare. Se possibile sostituire le sfere usate

per ribattere le sedi.

- Rimontare correttamente tutti i particolari, rimontare la valvola EVD nella sua sede, lo spillo e la bobina



Rimettere in pressione la valvola aprendo il rubinetto e verificare che non ci siano perdite sotto la valvola. Se si notano perdite di olio sarà necessario sostituire la valvola EVD oppure l'intero pilotino.

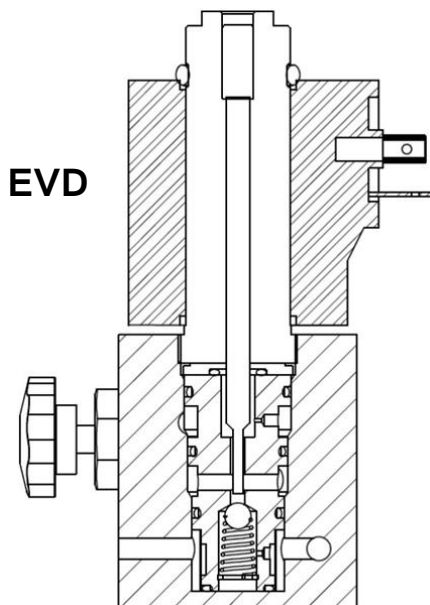


Figura 11

d) Elettrovalvola di emergenza elettrica EVE

Anche la tenuta della valvola EVE è assicurata da una sfera e può essere compromessa da sporco interposto fra sede e sfera. Per un primo controllo si può togliere il semi-coperchio mobile del serbatoio e guardare sotto la valvola. Ad ogni azionamento della valvola EVE si noterà un getto di olio che dovrà cessare completamente quando la bobina non è alimentata. Se questo non avviene si possono ipotizzare perdite dalla valvola di emergenza.



I controlli citati nel punto c) devono essere fatti con la pressione all'interno della valvola. Sarà quindi necessario operare con la massima prudenza.

Per verificare la tenuta della valvola di emergenza (vedi Fig.12), occorre svitare completamente il gruppo di emergenza a

mezzo del suo esagono, asciugare bene l'olio residuo rimasto dentro il buco e controllare che altro olio non esca dalla sfera.

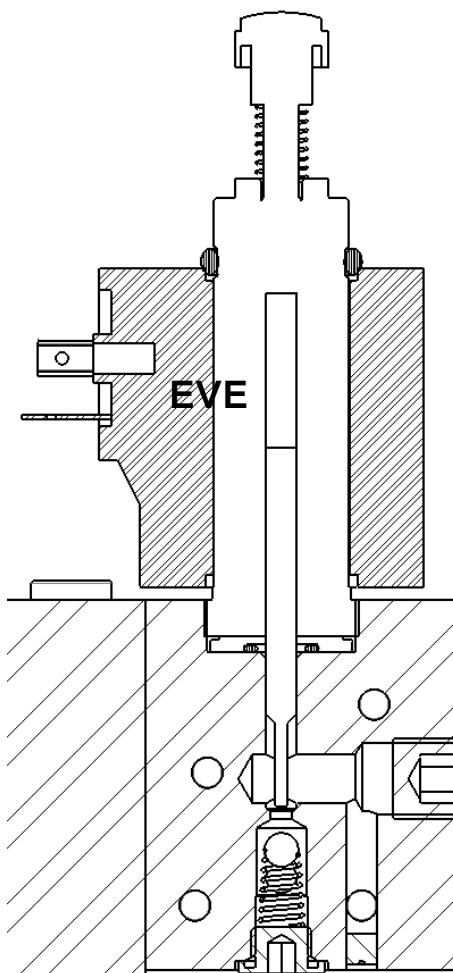


Figura 12



Se si notano perdite di olio attraverso la sfera sarà necessario sostituire l'intero pilotino oppure effettuare una riparazione come spiegato nel precedente punto c).

e) Valvola VBP

La valvola VBP (valvola di non ritorno) deve mantenere chiusa la linea principale quando la cabina è ferma. La perfetta tenuta è garantita da una guarnizione inserita fra le due parti che compongono il suo pistoncino. Questa guarnizione si usura nel tempo e può essere danneggiata da particelle metalliche che la incidono e ne impediscono la tenuta perché si interpongono fra sede e guarnizione.

La chiusura può essere inoltre rallentata dal cattivo scorrimento del pistoncino VBP per

sporcizia o impedita dalla imperfetta chiusura dell'elettrovalvola EVD.

Per eliminare le perdite del VBP occorre dunque:

- Controllare che il pistoncino VBP scorra bene ed eventualmente liberare dallo sporco o passare con tela fine.
- Controllare che con bobina diseccitata, l'elettrovalvola EVD chiuda perfettamente (precedente punto c).
- Sostituire la guarnizione del VBP come segue (vedi Fig.13):

- Chiudere il rubinetto della linea principale.
- Svitare la vite n° 3 della contropressione stelo e con il pulsante della manovra a mano portare la pressione a zero.
- Togliere coperchio premi molla.
- Svitare la vite che tiene unite le due parti del pistoncino VBP e sostituire la guarnizione che si trova fra di esse facendo attenzione a rimetterla nel verso giusto.
- Rimontare il tutto facendo attenzione all'O-Ring fra valvola e coperchio.

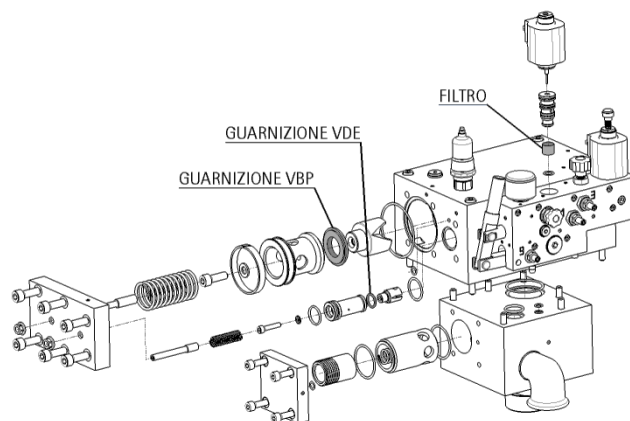


Figura 13

f) Valvola di discesa emergenza elettrica VDE

La valvola VDE (valvola di non ritorno) deve mantenere chiusa la linea principale quando la cabina è ferma. La perfetta tenuta è garantita da una guarnizione inserita fra le due parti che compongono il suo pistoncino. Questa guarnizione si usura nel tempo e può essere danneggiata da particelle metalliche che la incidono e ne impediscono la tenuta

perché si interpongono fra sede e guarnizione.

La chiusura può essere inoltre rallentata dal cattivo scorrimento del pistoncino VDE per sporcizia o impedita dalla imperfetta chiusura dell'elettrovalvola EVE.

Per eliminare le perdite occorre dunque:

- Controllare che il pistoncino VDE scorra bene ed eventualmente liberare dallo sporco o passare con tela fine.
- Controllare che con bobina diseccitata, l'elettrovalvola EVE chiuda perfettamente (precedente punto c).
- Sostituire la guarnizione del VDE come indicato nel punto e) (vedi Fig.13):

- Chiudere il rubinetto della linea principale.
- Svitare la vite n° 3 della contropressione stelo e con il pulsante della manovra a mano portare la pressione a zero.
- Togliere coperchio premi molla.
- Svitare la vite che tiene unite le due parti del pistoncino VDE e sostituire la guarnizione che si trova fra di esse facendo attenzione a rimetterla nel verso giusto.
- Rimontare il tutto facendo attenzione all'ORING fra valvola e coperchio.

10.4 Pulizia filtri gruppo valvole

- In occasione di revisione generale o quando si presentano anomalie di funzionamento, pulire tutti i filtri che si trovano in corrispondenza delle elettrovalvole ed indicati nella Fig.13 a pag. 10.

- Per pulire o sostituire la cartuccia del filtro rubinetto, prima chiudere il rubinetto, svitare la vite n° 3 e scaricare la pressione, poi svitare il fondello del filtro per accedere alla cartuccia.

OMARLIFT SRL
Via F.lli Kennedy, 22/D
I – 24060 Bagnatica (BG) – ITALY
Phone +39 035 689611
Fax +39 035 689671
E-mail: info@omarlift.eu
Web: <http://www.omarlift.eu>