Rev. 04 / 3-04-2023

R

CMO VALVES

MANUALE DI ISTRUZIONI E MANUTENZIONE

Rev. 04 / 3-04-2023

MANUALE DI ISTRUZIONI E MANUTENZIONE

MONTAGGIO

APLICACIÓN DE DIRECTIVAS EUROPEAS

See document of European Directives applicable to **CMO Valves.**

La valvola **R** può soddisfare la direttiva sui dispositivi e sistemi di protezione per uso in atmosfere esplosive. In questi casi il logotipo apparirà nell'etichetta di identificazione. Tale etichetta indica la classificazione esatta della zona in cui si può usare la valvola. L'utente è il responsabile del suo uso in qualsiasi altra zona.

MOVIMENTAZIONE

Durante la manipulación de los equipos se debe de poner especial atención en los siguientes puntos:

- **AVVERTENZA DI SICUREZZA:** Prima di iniziare la manipolazione della valvola si consiglia di verificare che la gru che verrà utilizzata sia in grado di gestire il peso della stessa.
- Per evitare danni, soprattutto alla protezione anticorrosiva, si consiglia di usare delle cinghie morbide per sollevare le valvole di **CMO Valves**. Queste cinghie si dovranno fissare nella parte superiore della valvola, nel bar destinato per esso.
- Non sollevare la valvola né fissarla dall'azionamento (nel caso che hai). Sollevare la valvola dall'attivatore può dare origine a problemi nell'operazione dal momento che non sono concepiti per sostenere il peso della valvola.
- Non sollevare la valvola né sostenerla dalla zona di passaggio del fluido. Il chiusura della valvola si trova in questa zona. Se la valvola viene sostenuta o sollevata da questa zona, la superficie di chiusura si possono danneggiare e dare problemi di fuga durante il funzionamento della valvola.

Fig. 1

INSTALLAZIONE

Per evitare danni personali e qualsiasi altro tipo di danni (alla proprietà, allo stabilimento, ecc.) si consiglia di seguire le raccomandazioni indicate qui sotto:

- Il personale che si occupa della manipolazione e manutenzione dei dispositivi deve essere qualificato e addestrato in operazioni con questo tipo di dispositivi.
- Usare strumenti a mano non elettrici durante l'installazione e manutenzione, in base alla le normative vigenti.
- Chiudere tutte le linee che interessano la valvola e collocare un cartello di avviso.
- Usare dispositivi di protezione individuale adeguati (guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, casco, gilet riflettente...).
- Isolare la valvola completamente da ogni processo.
- Depressurizzare il processo.
- Drenare dalla valvola tutto il fluido della linea.

Prima dell'installazione si dovrà controllare il corpo e i componenti per scartare eventuali danni durante il trasporto o immagazzinaggio. Assicurarsi che le cavità interne del corpo della valvola siano pulite. Controllare la tubatura e le flange assicurandosi che non hanno del materiale estraneo e che sono pulite.

La valvola R è **unidirezionale** e c'è una freccia sul corpo che indica il senso del fluido

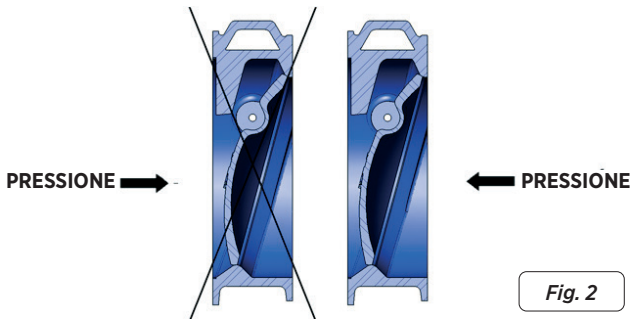

Fig. 2

VANTAGGIO

ASPETTI DA PRENDERE IN CONSIDERAZIONE DURANTE IL MONTAGGIO

Le caratteristiche dell'impianto saranno le seguenti:

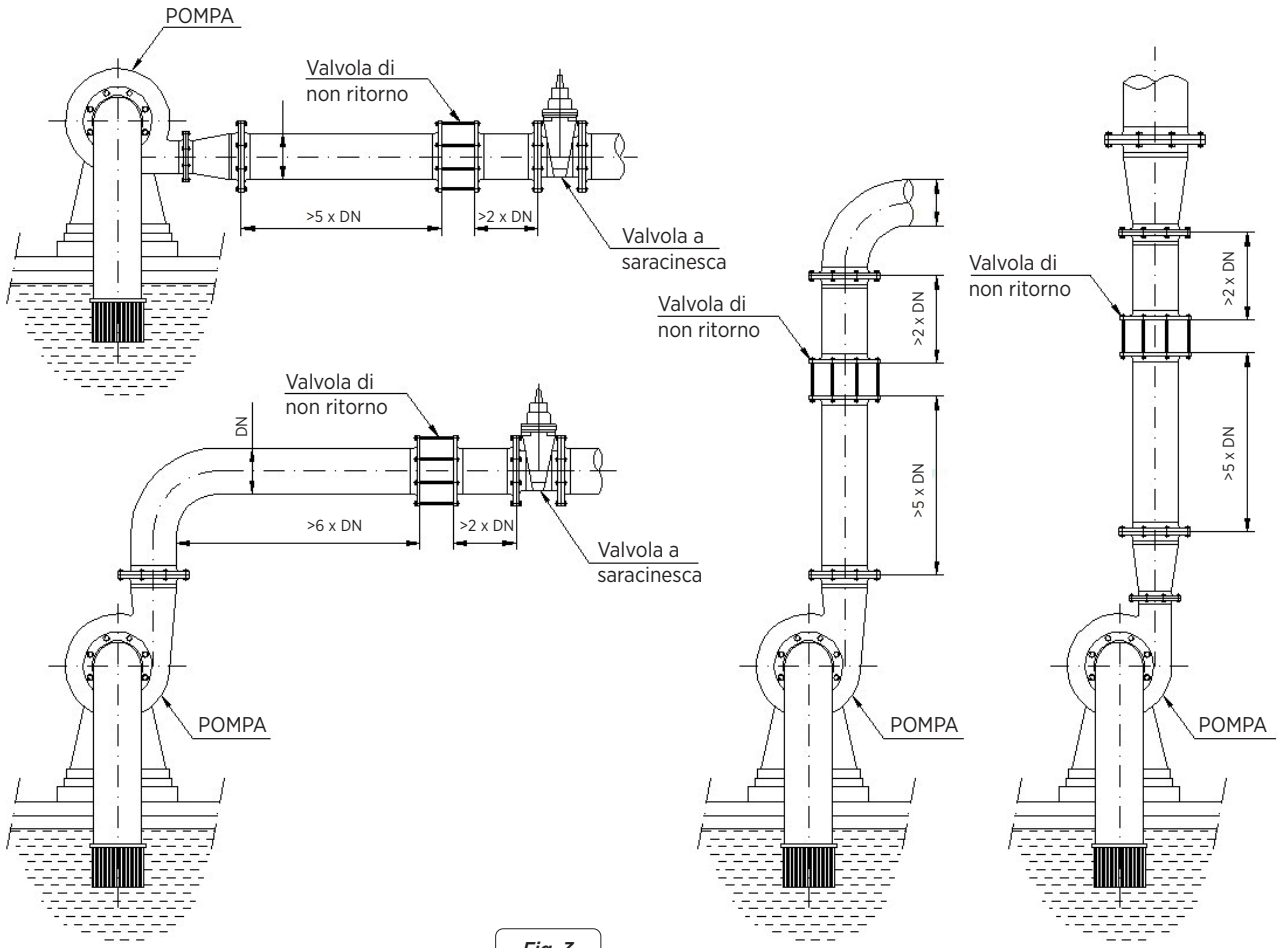

Fig. 3

Bisogna prestare particolare attenzione a mantenere la distanza corretta tra le flange e che siano correttamente allineate e parallele (fig. 4). Una cattiva posizione o installazione delle flange può causare deformazioni nel corpo della valvola che si possono trasformare in difficoltà quando bisogna lavorare.

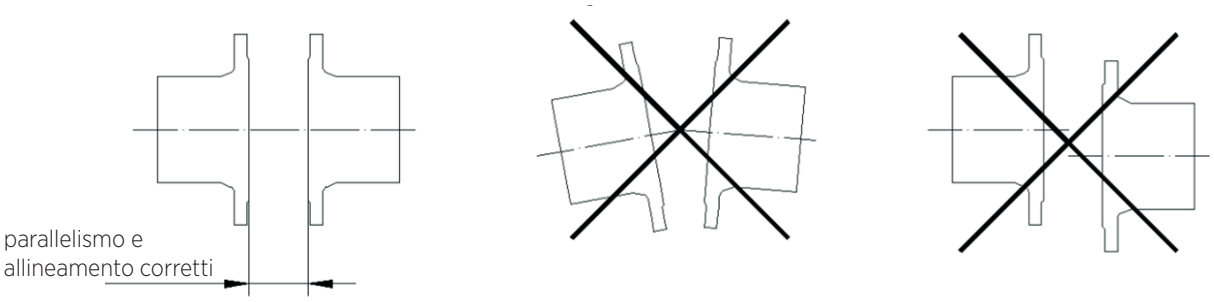

Fig. 4

È molto importante assicurarsi che la valvola sia correttamente allineata e parallela alle flange per evitare fughe all'esterno e deformazioni.

POSIZIONI DI MONTAGGIO

Prenderemo in considerazione i seguenti aspetti :

- È consigliabile l'uso di bobine di smontaggio che agevolino l'installazione e possibile manutenzione della valvola in un futuro.
- Affinché il funzionamento della valvola sia adeguato, bisogna rispettare una distanza minima di condotto diritto dopo la tubatura, per il libero funzionamento della valvola.
- Non si deve mai collocare la tubatura in flusso discendente.
- Quando montiamo la valvola nel circuito, presteremo particolare attenzione affinché l'asse della valvola sia perpendicolare al piano orizzontale.
- Quando la valvola è dotata di contrappeso, potremo montare la valvola in una qualsiasi delle 3 posizioni che vengono mostrate nella Fig. 5, ma il contrappeso farà sempre una rotazione da +45° a -45° rispetto al piano orizzontale e, se necessario, muoveremo lo stesso.

Una volta installata la valvola al suo posto, verificare i fissaggi: flange, connessioni elettriche o pneumatiche. Nel caso in cui ci siano delle connessioni elettriche o ci si trovi in zona ATEX, collegare a terra prima di mettere in funzionamento.

In una zona ATEX verificare la continuità tra la valvola e la tubatura (EN 12266-2, allegato B, punti B.2.2.2. e B.2.3.1.). Verificare la connessione a terra della tubatura e la conduttività tra le tubature di entrata e uscita.

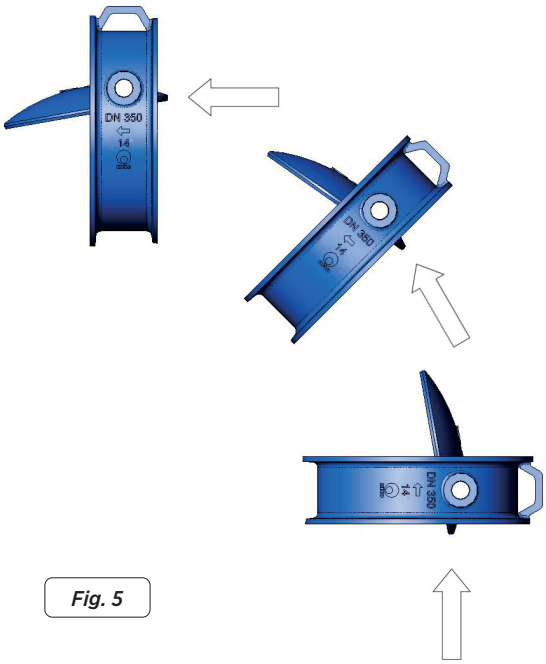

Fig. 5

ACCESSORI

STANDARD (Fig. 6)**:**
Il disco della valvola si apre grazie al fluido nel suo passaggio attraverso la stessa e si chiude per il peso stesso del disco e per il ritorno del fluido.

CON MOLLA:
Lo stesso sistema di quello standard ma con una molla nell'asse che aiuta a realizzare il processo di chiusura.

CON CONTRAPPESO:
Con un contrappeso a una delle estremità dell'asse che servirà per generare un coppia di chiusura iniziale maggiore.

Fig. 6

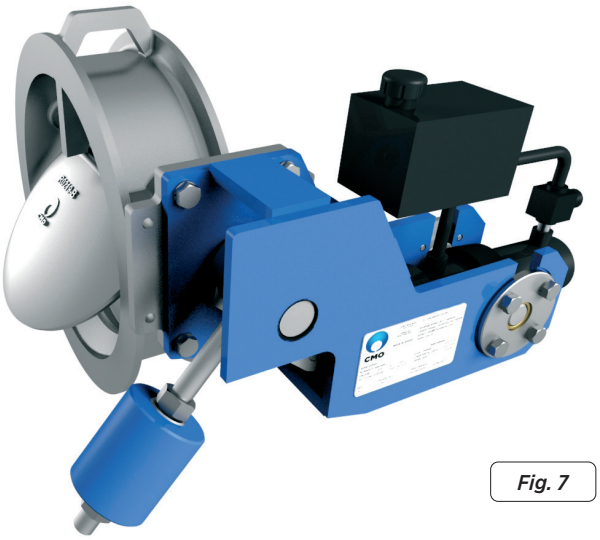

Fig. 7

IDRAULICO CON AMMORTIZZAZIONE (fig. 7):
Quando la chiusura della valvola produce un impatto elevato, a causa del carico e del diametro della valvola, è possibile installare un'ammortizzazione.

L'AMMORTIZZATORE IDRAULICO È FORMATO DA:
Cilindro, deposito accumulatore e regolatore di flusso. Questo agisce in tutta la corsa di chiusura della valvola e si può regolare la velocità della chiusura, invece per la corsa di apertura, non agisce. Il circuito idraulico è chiuso.

Il contrappeso, serve per ottenere una coppia di chiusura iniziale ancor più grande.

Queste valvole non sono create per lavorare in posizioni intermedie e dovranno essere regolate da personale specializzato, che prenderà in considerazione i seguenti punti

Verificare il livello dell'olio del circuito idraulico.

Per la regolazione a vuoto, apriremo la valvola manualmente, apriremo completamente il regolatore di flusso e lo chiuderemo progressivamente fino a regolare la velocità di chiusura.

Per la regolazione della valvola nell'impianto in funzione, inizieremo con il regolatore di flusso in posizione intermedia per poi aprirlo o chiuderlo regolando la velocità di azione.

Per evitare problemi come l'arresto del disco in posizioni intermedie, evitare di chiudere completamente il regolatore di flusso, lasciandogli un po' di margine per successivi adattamenti.

Queste valvole non sono progettati per funzionare con il disco in posizioni intermedie, motivo per cui gli assi sono progettati per resistere alla pressione massima di esercizio esclusivamente in posizione aperta o chiusa.

A causa di questo, le contropressione che può resistere le valvole a queste posizioni intermedie è inferiore alla pressione massima di esercizio ed è specificato nella seguente tabella.

DN (mm)	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
Contropressione (bar)	5	5	3	3	3	2.5	2.5	2.5	2	2	2

Tabla 1

Oltre alla contropressione che queste valvole possono lavorare, dobbiamo anche tener conto del fattore tempo di chiusura, che non dovrebbe superare gli 8 secondi.

MANUTENZIONE

Le valvole **R**, in pratica non hanno bisogno di manutenzione, solo una revisione periodica del loro funzionamento, le più esigenti in termini di manutenzione, sono quelle ad azionamento idraulico con ammortizzazione, queste valvole richiedono:

Revisione periodica dei coperchi laterali. In caso di perdite stringere di nuovo le viti o sostituire le guarnizioni circolari se necessario.

Controllare periodicamente l'ammortizzazione idraulica: il livello dell'olio. si consiglia di usare un olio con una viscosità cinematica da 30 a 50 mm^2/s (grado ISO 22).

Controllare i collegamenti del circuito idraulico, in modo che tutti i componenti siano ben stretti.

Per evitare danni personali o altri tipo di danni (allo stabilimento, ecc.) si consiglia di seguire le raccomandazioni indicate qui sotto:
Con el fin de evitar daños personales u otro tipo de daños (en la planta, etc.) se recomienda seguir las siguientes recomendaciones:

- L'impiegato responsabile dell'installazione, funzionamento e manutenzione delle valvole deve essere qualificato e addestrato per il funzionamento di valvole simili.
- Si deve usare l'equipaggiamento di protezione adeguato (guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, casco...).
- Chiudere tutte le linee di funzionamento che vanno alla valvola e mettere un segnale di avviso.
- Isolare completamente la valvola del processo.
- Depressurizzare completamente il processo.
- Drenare dalla valvola tutto il fluido della linea.
- Usare strumenti a mano non elettrici durante l'installazione e manutenzione, in base alla le normative vigenti.

In una zona ATEX ci possono essere cariche elettrostatiche nella parte interna della valvola, e ciò può causare delle esplosioni. L'utente ha la responsabilità di minimizzare i rischi.

- Il personale di manutenzione, dovrà prendere in considerazione i rischi di esplosione e si consiglia una formazione su ATEX.
- Se il fluido trasportato costituisce un'atmosfera esplosiva interna, l'utente deve verificare periodicamente la corretta tenuta stagna dell'impianto.
- Pulizia periodica della valvola per evitare accumuli di polvere.
- Non sono consentiti montaggi alla fine della linea.
- Evitare di dipingere i prodotti forniti.

Conclusa la manutenzione e in una zona **ATEX** verificare obbligatoriamente la continuità elettrica tra la tubatura e il resto dei componenti dell'impianto. EN 12266-2, allegato B, punti B.2.2.2. e B.2.3.1.)

IMMAGAZZINAMENTO

Para que la válvula se encuentre en optimas condiciones de uso, tras largos periodos de almacenaje, recomendamos, se almacene a temperaturas no superiores a 30°C y en lugares bien ventilados.

Si el almacenaje es exterior, la válvula irá recubierta para protegerla del calor y de la luz solar directa, manteniendo una buena ventilación para evitar la humedad.

ELENCO DEI COMPONENTI

Fig. 8

VERSIONE STANDARD	
POS.	**DESIGNAZIONE**
1	CORPO
2	DISCO
3	ASSE
4	COPERCHIO

Tabla 2

ELENCO DEI COMPONENTI

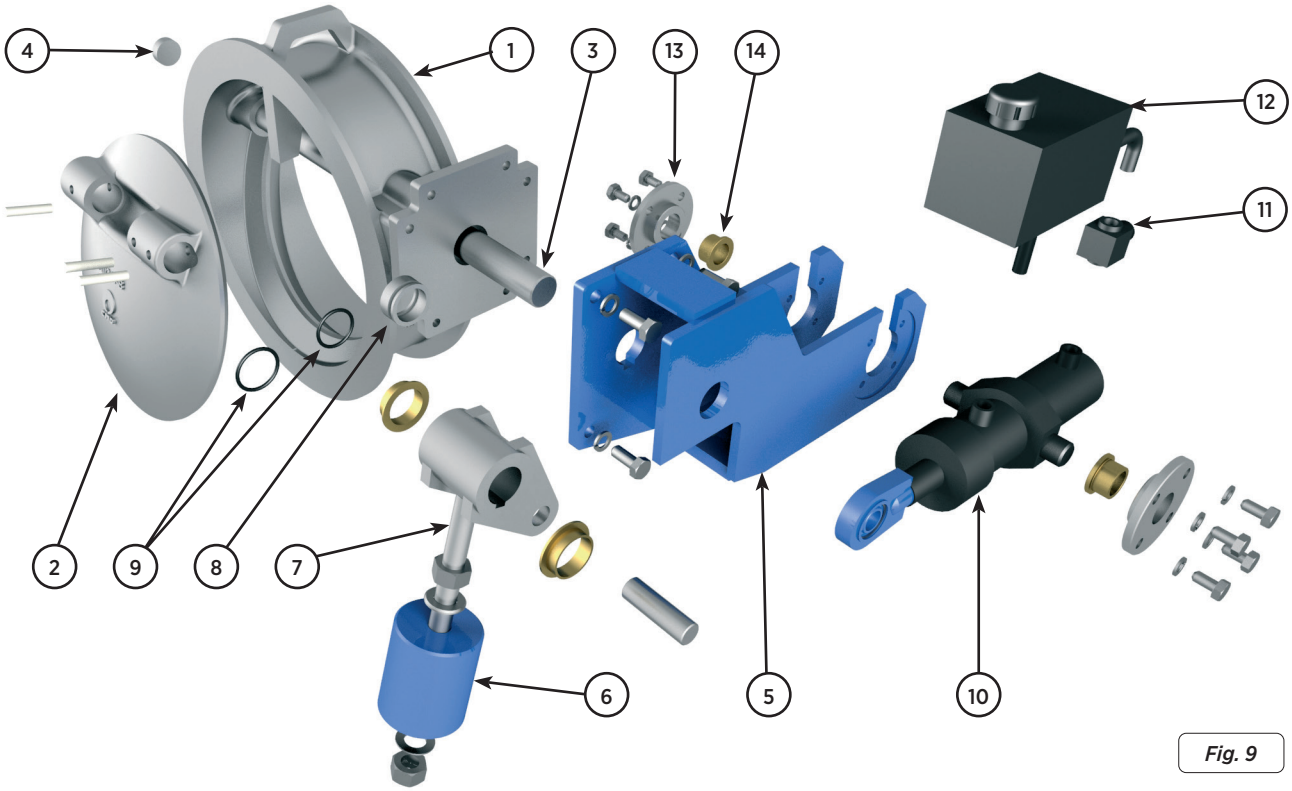

Fig. 9

VERSIONE AMMORTIZZATORE E CONTRAPPESO	
POS.	**DESIGNAZIONE**
1	CORPO
2	DISCO
3	ASSE
4	COPERCHIO
5	SUPPORTO
6	CONTRAPPESO
7	LEVA
8	BOCCOLA
9	GUARNIZIONE
10	CILINDRO
11	REGULATORE
12	DEPOSITO
13	CILINDRO COPERCHIO
14	CILINDRO BOCCOLA

Tabla 3

www.cmovalves.com

CMO VALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593

CMO VALVES
HEADQUARTERS MAIN OFFICES & FACTORY

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Gipuzkoa (Spain)

Tel.: (+34) 943 67 33 99

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
MADRID

C/ Rumania, 5 - D5 (P.E. Inbisa)
28802 Alcalá de Henares
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
FRANCE

5 chemin de la Brocardière
F-69570 DARDILLY
France

Tel.: (+33) 4 72 18 94 44

cmofrance@cmovalves.com
www.cmovalves.com