

AT



MANUALE DI ISTRUZIONI E DI MANUTENZIONE



MANUALE DI ISTRUZIONI E DI MANUTENZIONE

SCOPO E AMBITO DI APPLICAZIONE

In questo documento sono riportate le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione delle paratoie piane serie **AT** di **CMO Valves**. Le paratoie **AT** sono progettate per canalizzazioni aperte o aperture nei muri, con tenuta su 3 lati (parte inferiore e lati) o su 4 lati (parte inferiore, lati e parte superiore), e l'uso previsto è il funzionamento con liquidi puliti o contenenti solidi. Altre applicazioni devono essere consultate e approvate per iscritto da **CMO Valves**. **CMO Valves** declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti da applicazioni che non corrispondono all'uso previsto, e/o come conseguenza di un'installazione, una messa in servizio o un utilizzo non corretti della paratoia.

Nel manuale sono riportate le istruzioni generali e generiche per le paratoie **AT**; questa documentazione è corredata dalle informazioni tecniche relative all'ordine d'acquisto della paratoia **AT** (disegni di omologazione, descrizioni tecniche, specifiche, ecc.).

CMO Valves si riserva il diritto di modificare i dati e il contenuto del presente documento in qualsiasi momento a suo insindacabile giudizio e senza preavviso, nell'ambito del processo di miglioramento continuo dei propri prodotti e servizi.

ASPETTI RIGUARDANTI LA SICUREZZA

Questo manuale contiene informazioni importanti per l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione delle paratoie **SERIE AT**. È indispensabile seguire tutte le raccomandazioni fornite e rispettare tutti i codici di buone prassi, le norme, la legislazione e le direttive applicabili in materia di sicurezza e di prevenzione dei rischi sul lavoro, nonché gli aspetti tecnici.

L'utente e le persone che lavorano con queste apparecchiature devono essere tecnicamente preparate e conoscere tutte le avvertenze descritte in queste istruzioni. Il mancato rispetto delle avvertenze potrebbe causare lesioni personali e danni materiali. Prima di procedere all'installazione, alla messa in funzione e alla manutenzione della paratoia, accertarsi di aver letto integralmente e compreso il presente manuale.

Qualsiasi alterazione o modifica di questo prodotto senza il consenso per iscritto di **CMO Valves** potrebbe provocarne il funzionamento anomalo, guasti o gravi danni e l'annullamento della garanzia del prodotto.

DIRETTIVE EUROPEE APPLICABILI

Vedi documento delle direttive applicabili a **CMO Valves**.

Le informazioni relative alle direttive applicabili alle paratoie **AT** sono disponibili sul sito web **www.cmovalves.com**, nell'area prodotti delle paratoie **AT**.

A richiesta, la paratoia **AT** può essere conforme alla direttiva sugli apparecchi e sistemi di protezione da utilizzare in atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX). In tal caso, la paratoia **AT** sarà identificata e contrassegnata con un'apposita targhetta per l'uso in queste aree secondo la direttiva ATEX. Questa targhetta indica l'esatta classificazione della zona e i parametri di utilizzo in cui la paratoia può essere impiegata. L'uso in altre condizioni o zone è responsabilità dell'utente.

Per tali applicazioni (ATEX) vengono fornite informazioni supplementari sui rischi negli ambienti con atmosfere potenzialmente esplosive (rischio di ignizione).



TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

Durante la movimentazione delle attrezzature si deve prestare particolare attenzione ai seguenti punti:

- **AVVERTENZA DI SICUREZZA:** Prima di movimentare la paratoia o le sue parti, verificare che i mezzi da impiegare per il sollevamento e la movimentazione (ad esempio, gru) siano correttamente dimensionati per sopportarne il peso.
- Sollevare/movimentare la paratoia con cura per evitare di danneggiare le guarnizioni di tenuta. Il danneggiamento delle guarnizioni può causare problemi di tenuta durante il funzionamento della paratoia.
- Per evitare danni, soprattutto alla protezione anticorrosione, si consiglia di usare cinghie morbide per il sollevamento delle paratoie **CMO Valves**. Queste cinghie devono essere fissate ai profili laterali, alla parte superiore del telaio oppure agli anelli di sollevamento situati nella parte superiore dello scudo.
- Se l'imballaggio è effettuato in casse di legno, le stesse devono essere munite di zone di fissaggio chiaramente indicate per la collocazione delle imbracature. Se due o più paratoie sono imballate insieme, è necessario prevedere elementi di separazione e di bloccaggio per evitare eventuali movimenti, urti e attriti durante il trasporto. Lo stoccaggio di due o più paratoie nella stessa cassa deve essere effettuato in modo tale da far sì che restino correttamente appoggiate per evitare deformazioni. Per le spedizioni marittime si consiglia di inserire sacchetti sotto vuoto all'interno delle casse in legno per proteggere i dispositivi dal contatto con l'acqua di mare.
- Prestare particolare attenzione a mantenere il corretto livellamento delle paratoie durante il carico e lo scarico, nonché durante il trasporto e lo stoccaggio, per evitare deformazioni meccaniche delle attrezzature. Si consiglia perciò l'impiego di bancali o cavalletti.

STOCCAGGIO

Prima dello stoccaggio, le paratoie e gli elementi associati devono essere controllati e ispezionati per verificare che non presentino danni o deformazioni causati dal trasporto e dalla movimentazione. Eventuali danni o deformazioni devono essere eliminati prima del montaggio. In caso di dubbio, si prega di contattare **CMO Valves**.

Per conservare la paratoia in condizioni ottimali d'uso, dopo lunghi periodi di stoccaggio, si consiglia di scegliere un sito ben arieggiato e con una temperatura non superiore a 30 °C.

Pur non essendo consigliabile, se non si potesse evitare lo stoccaggio all'esterno, occorre coprire la paratoia per proteggerla dal calore e della luce solare diretta, mantenendo una buona ventilazione per evitare l'umidità. Ecco alcuni aspetti da tenere presenti per lo stoccaggio:

- Il sito per lo stoccaggio deve essere asciutto e al coperto.
- Non stoccare le attrezzature all'aperto, direttamente esposte a condizioni atmosferiche sfavorevoli quali pioggia, vento, ecc., soprattutto se prive di imballaggio.
- Questa raccomandazione è ancor più importante nelle zone molto umide e in ambienti salmastri. Il vento può trasportare polvere e particolato che possono penetrare nelle zone di movimento della valvola e creare difficoltà nell'azionamento. Anche il sistema di azionamento può essere danneggiato a causa della penetrazione di particolato nei vari elementi.
- Le attrezzature devono essere stoccate su una superficie in piano per evitare deformazioni.
- Se le attrezzature sono stoccate senza essere adeguatamente imballate, è importante mantenere lubrificate le zone mobili, perciò si consiglia di controllarle e di lubrificarle periodicamente.
- In caso di presenza di superfici lavorate senza protezione superficiale, è importante applicare qualche protezione per evitare la comparsa di ruggine.

INSTALLAZIONE

Per evitare danni personali e/o materiali (agli impianti, alla paratoia, ecc.) si devono rispettare le seguenti istruzioni:

- Prima dell'installazione si deve controllare la paratoia per scartare eventuali danni durante il trasporto o lo stoccaggio.
- Il personale addetto all'impianto o al funzionamento dei dispositivi deve essere qualificato e preparato.
- Usare Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) idonei (guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, ecc.).
- Chiudere tutte le linee che interessano la paratoia e apporre un cartello di avvertenza per segnalare i lavori in corso.
- Isolare completamente la paratoia da tutto il processo
- Drenare dalla paratoia tutto il fluido della linea.



Per le paratoie **AT** destinate all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive (ATEX), durante l'installazione e la manutenzione è necessario utilizzare attrezzi omologati 'Ex', in conformità alle normative vigenti.

Assicurarsi che l'interno dei profili laterali del telaio della paratoia e soprattutto la zona di chiusura siano puliti.

Ispezionare il vano del canale o il muro destinato alla posa per verificare che sia pulito, piano, livellato e adeguatamente dimensionato per il montaggio della paratoia **AT**.

La paratoia **AT** può essere unidirezionale o bidirezionale:

- Nel caso in cui sia bidirezionale, il fluido può scorrere sia in una direzione che nell'altra.
- Se è unidirezionale, il fluido scorre sempre nella stessa direzione. In questi casi, è necessario determinare se è favorevole o sfavorevole:
 - Se è **favorevole**, la direzione del flusso preme sulla guarnizione di tenuta situata sullo scudo contro il telaio.
 - Se è **sfavorevole**, la direzione del flusso tende ad allontanare dalla parete la guarnizione di tenuta che si trova sullo scudo, in questo caso il design della paratoia è identico a quello della paratoia bidirezionale.

Questo aspetto è molto importante nella fase di montaggio della paratoia.

MONTAGGIO

MONTAGGIO IN CANALE

Le procedure e le istruzioni che seguono sono linee guida generali per la posa in opera; è necessario anche consultare e rispettare le note specifiche sui disegni di omologazione e su altri documenti relativi all'ordine e al progetto.

Prima di iniziare il montaggio della paratoia, occorre verificare la stessa e gli elementi a corredo per garantire che siano privi di danni o deformazioni che potrebbero essersi verificati durante il trasporto, la movimentazione o lo stoccaggio. Eventuali danni o deformazioni devono essere eliminati prima del montaggio. In caso di dubbio, si prega di contattare **CMO Valves**.

Il sistema più comunemente usato per montare queste paratoie è la cementazione (fig. 1), ma esistono altre opzioni di montaggio, come illustrato nelle figure.

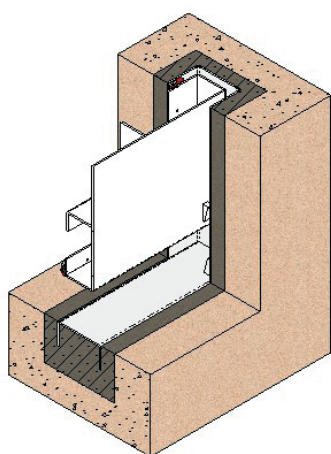


Fig. 1

PARTE INFERIORE E LATI
CEMENTATI

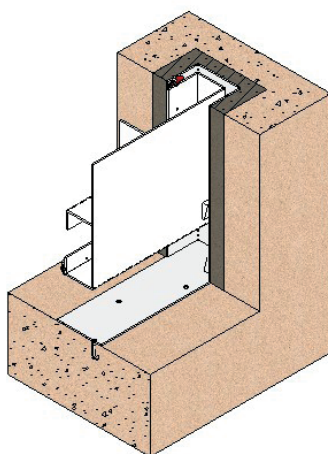


Fig. 2

PARTE INFERIORE AVVITATA E LATI
CEMENTATI

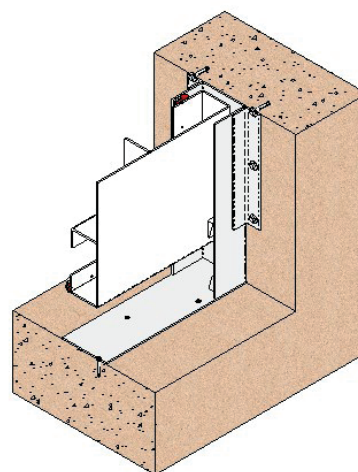


Fig. 3

PARTE INFERIORE E LATI AVVITATI

Per montare la paratoia **cementata** (fig.1), procedere come segue:

Innanzitutto, è necessario ispezionare e verificare che le cavità d'incasso del canale siano sufficienti, pulite e di dimensioni adatte alla paratoia. In questo processo, è particolarmente importante verificare che la guarnizione di tenuta sullo scudo della paratoia sia sul lato "a valle" (solo se unidirezionale), in modo che la direzione del flusso prema la guarnizione situata sullo scudo contro il telaio.

Una volta collocata la paratoia nel vano d'incasso, centrarla orizzontalmente rispetto al canale e verticalmente accertandosi che la parte inferiore della paratoia sia a filo del canale. Si fa così in modo che non ci sia nessun risalto nel canale, ottenendo un passaggio totale e continuo.

Una volta livellata correttamente la paratoia, procedere alla cementazione, che consiste nel riempire le cavità d'incasso del canale assicurandosi che non rimanga nessun risalto.

Per il montaggio della paratoia con tasselli a espansione o chimici (fig. 3), procedere come segue:

- Iniziare collocando la paratoia nel canale nella posizione richiesta. Anche in questo caso è particolarmente importante che le guarnizioni di tenuta dello scudo siano sul lato a valle (solo se unidirezionale).
- Utilizzando come guida i fori del telaio della paratoia, realizzare nel canale i fori necessari per i tasselli a espansione o chimici.
- Rimuovere la paratoia e, nel punto in cui andrà collocata, applicare una pasta sigillante tipo SIKAFLEX-11FC o simile per evitare perdite tra il telaio e il canale, seguendo le istruzioni del produttore.
- Riposizionare la paratoia sulla pasta sigillante e quindi inserire i tasselli a espansione o chimici. Questi ancoraggi devono essere adatti alle condizioni di esercizio e le loro dimensioni devono essere conformi ai disegni approvati.
- Una volta posizionati tutti i tasselli a espansione o chimici, il serraggio iniziale deve essere effettuato con una coppia bassa e, dopo aver stretto leggermente tutti i tasselli, eseguire il serraggio finale con uno schema a croce. Il serraggio finale deve essere conforme alla norma vigente e adatto ai materiali utilizzati.

MONTAGGIO A MURO

Un altro modo di montare queste paratoie è il fissaggio diretto al muro, con tasselli a espansione o chimici, come illustrato nella figura 4 e nelle varianti delle figure 5 e 6 seguenti.

Qualunque sia l'opzione di fissaggio, i profili laterali e quello superiore (tenuta su 4 lati) sono sempre fissati mediante tasselli a espansione o chimici, perciò è molto importante che il muro sia completamente piano e livellato, altrimenti, quando nel serraggio dei tasselli, il telaio si potrebbe deformare e subire danni irreparabili. Si consiglia quindi di utilizzare un regolo quando si avvita il telaio. Appoggiare il regolo sul telaio e cominciare a stringere i tasselli a espansione o chimici; smettere di stringere non appena si avverte che il telaio inizia a deformarsi.

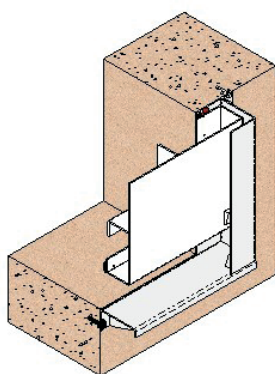


Fig. 4

FISSAGGIO A MURO CON TASSELLI A ESPANSIONE O CHIMICI (STANDARD)

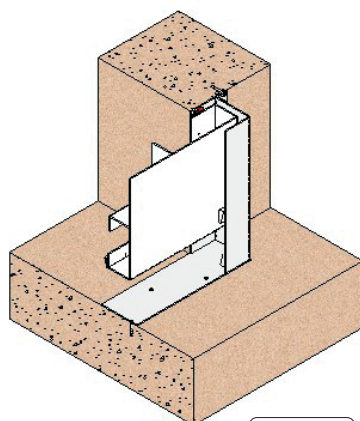


Fig. 5

PARTE INFERIORE AVVITATA

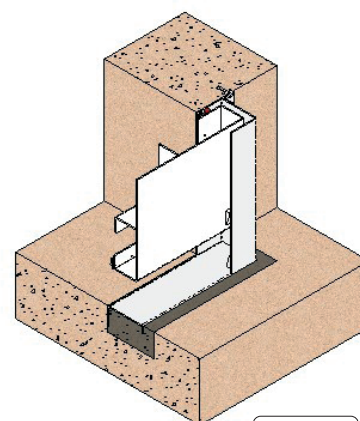


Fig. 6

PARTE INFERIORE CON INCASSO

Per montare la paratoia con tasselli a espansione o chimici (fig. 4), procedere come segue:

- La superficie in calcestruzzo su cui si monta il telaio deve essere liscia e livellata.
- Cominciare collocando il telaio sul muro, facendo coincidere il passaggio della paratoia con il foro del muro.
- Utilizzando come guida i fori del telaio della paratoia, realizzare nel muro i fori necessari per i tasselli a espansione o chimici.
- Rimuovere la paratoia e, nel punto in cui andrà collocata, applicare una pasta sigillante tipo SIKAFLEX-11FC o simile per evitare perdite tra il telaio e il canale, seguendo le istruzioni del produttore.
- Riposizionare la paratoia sulla pasta sigillante e inserire i tasselli a espansione o chimici. Questi ancoraggi devono essere adatti alle condizioni di esercizio e le loro dimensioni devono essere conformi ai disegni approvati.
- Una volta posizionati tutti i tasselli a espansione o chimici, il serraggio iniziale deve essere effettuato con una coppia bassa e, dopo aver stretto leggermente tutti i tasselli, eseguire il serraggio finale con uno schema a croce. Per effettuare il serraggio, utilizzare un regolo ed evitare di stringere eccessivamente, altrimenti si potrebbero verificare deformazioni sulla paratoia. Il serraggio finale deve essere conforme alla norma vigente e adatto ai materiali utilizzati.

Questa procedura serve anche per le paratoie con la parte inferiore avvitata (fig. 5).

Per il montaggio della paratoia con la parte inferiore incassata nel calcestruzzo (fig. 6), procedere come segue:

- È necessario che l'opera civile disponga di un incasso a terra; verificare che le dimensioni siano sufficienti e che sia pulito.
- Posizionare la paratoia nell'incasso e centrarla rispetto al foro nel muro, assicurandosi che la parte inferiore della paratoia sia a filo delle opere civili, per garantire che non ci sia alcun risalto, ottenendo un passaggio totale e continuo.
- Mantenendo la paratoia in questa posizione, praticare i fori necessari per i tasselli a espansione o chimici per il fissaggio dei profili laterali e superiori, utilizzando come guida i fori presenti nel telaio della paratoia.
- Rimuovere la paratoia e, nel punto in cui andrà collocata, applicare una pasta sigillante tipo SIKAFLEX-11FC o simile per evitare perdite tra il telaio e il canale, seguendo le istruzioni del produttore.
- Riposizionare la paratoia sulla pasta sigillante e inserire i tasselli a espansione o chimici e avvitare servendosi di un regolo e seguendo uno schema a croce, senza stringere eccessivamente.
- Una volta fissati correttamente i profili laterali e superiori, procedere alla cementazione. Questa operazione consiste nel riempimento con calcestruzzo dell'incasso nella parte inferiore assicurandosi che non ci sia alcun risalto nel passaggio del flusso.

Per il montaggio della paratoia cementata o mediante tasselli a espansione o chimici, è necessario rispettare i seguenti aspetti:

- L'attrezzatura deve essere saldamente ancorata al muro o al canale.
- Per quanto riguarda i ponteggi, le scale e gli altri elementi ausiliari da utilizzare durante il montaggio, rispettare le indicazioni sulla sicurezza indicate dai rispettivi costruttori, nonché le istruzioni di sicurezza contenute nel presente manuale.
- Una volta montata l'attrezzatura, è necessario assicurarsi che non vi siano elementi che possano ostacolare il movimento dello scudo.
- Il montaggio deve essere coordinato con il personale addetto al controllo e alla sicurezza del cantiere. Non è consentito modificare in alcun modo gli elementi esterni della paratoia, quali fincorsa, posizionatori, scatole di segnalazione, ecc.

POSIZIONI DI MONTAGGIO

Questo tipo di paratoie si montano in canali orizzontali aperti (fig. 7) o in muri verticali (fig. 8) e la posizione della paratoia deve sempre essere verticale.



Fig. 7



Fig. 8

Come accennato in precedenza, nelle paratoie unidirezionali è essenziale che la guarnizione di tenuta sullo scudo sia "a valle", in modo tale che la direzione del flusso prema questa guarnizione sullo scudo contro il telaio (fig. 9, la guarnizione è l'elemento di colore rosso).

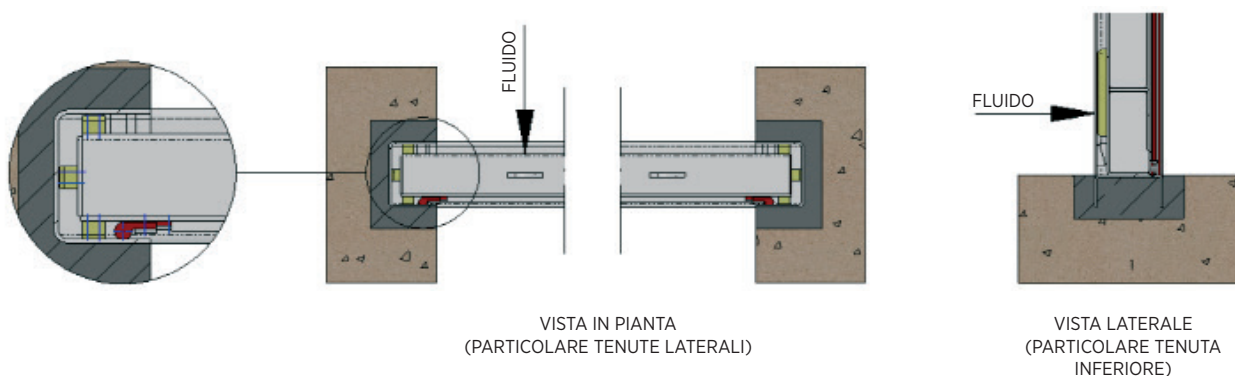


Fig. 9

Una volta installata la paratoia, occorre assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano stati serrati correttamente.

Tutte le paratoie di **CMO Valves** sono collaudate presso le proprie strutture prima della spedizione. Prima di iniziare il montaggio della paratoia, occorre verificare la stessa e gli elementi a corredo per garantire che siano privi di danni o deformazioni che potrebbero essersi verificati durante il trasporto, la movimentazione o lo stoccaggio. Eventuali danni o deformazioni devono essere eliminati prima del montaggio. Per questo una volta installata la paratoia, è molto importante verificare nel collaudo che quando si applica il carico di flusso alla saracinesca, non esista nessuna perdita.



Per le paratoie piane destinate ad applicazioni e zone ATEX, una volta installata la paratoia, verificare la continuità tra i diversi elementi della stessa (EN 12266-2, allegato B, punti B.2.2.2.2. e B.2.3.1.) e controllare la messa a terra.

OPTIONAL

Esistono diverse opzioni per adattare la paratoia alle condizioni di lavoro specifiche, come ad esempio:

GUIDA MUNITA DI RUOTE (fig. 11)

Le paratoie sono fornite di serie con guide in PA6 (HD500).

Per pressioni elevate lo scorrimento della paratoia è progettato con un sistema su ruote. Questo sistema funziona meglio con scudi di grandi dimensioni o con carichi d'acqua elevati.

BY-PASS (fig. 11)

Esiste la possibilità di installare un sistema di by-pass per agevolare la manovra di apertura. Con la valvola installata e l'apertura del sistema di by-pass, si riduce la pressione della paratoia sulla chiusura e si facilita l'apertura della stessa.

L'apertura e la chiusura della paratoia vengono effettuate manualmente dall'alto.



Fig. 10

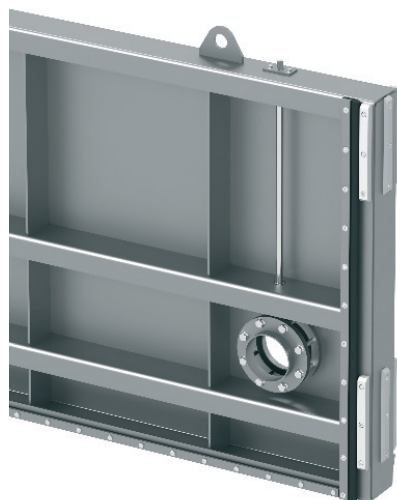


Fig. 11

PARATOIE MODULARI (fig. 12)

A richiesta, in alcuni casi, le paratoie possono essere fornite in un sistema modulare; lo scudo è suddiviso in più sezioni che si incastrano tra loro e poggiano su guarnizioni in gomma per garantirne la tenuta. Le paratoie modulari sono spesso utilizzate nei siti in cui l'accesso alle valvole di grandi dimensioni è limitato dalle opere civili.

RIVESTIMENTO EPOSSIDICO

Tutti i telai e i componenti in acciaio al carbonio delle paratoie **CMO Valves** sono rivestiti da uno strato di vernice epossidica, che conferisce una grande resistenza alla corrosione e un'eccellente finitura superficiale. Il colore standard di **CMO Valves** è il blu RAL-5015.

SISTEMA DI BLOCCO MECCANICO

Questo sistema consente di bloccare meccanicamente la paratoia in posizione aperta o chiusa.

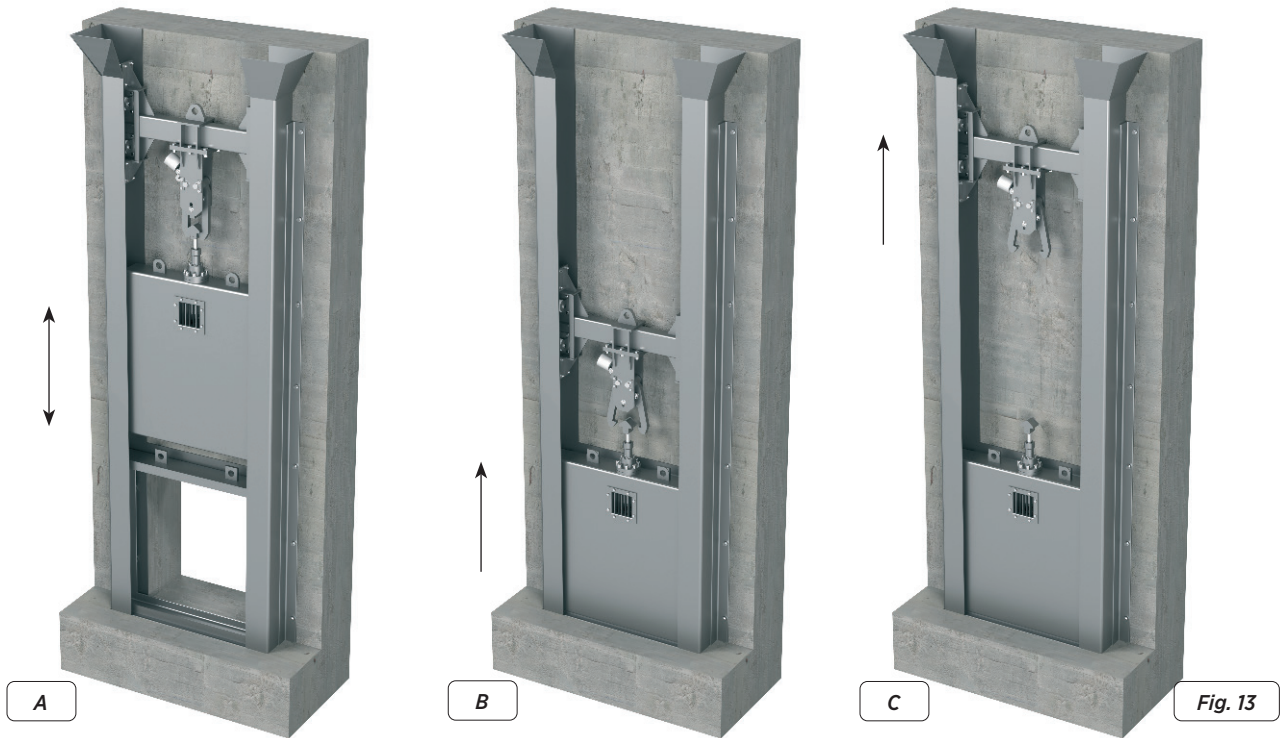


Fig. 12

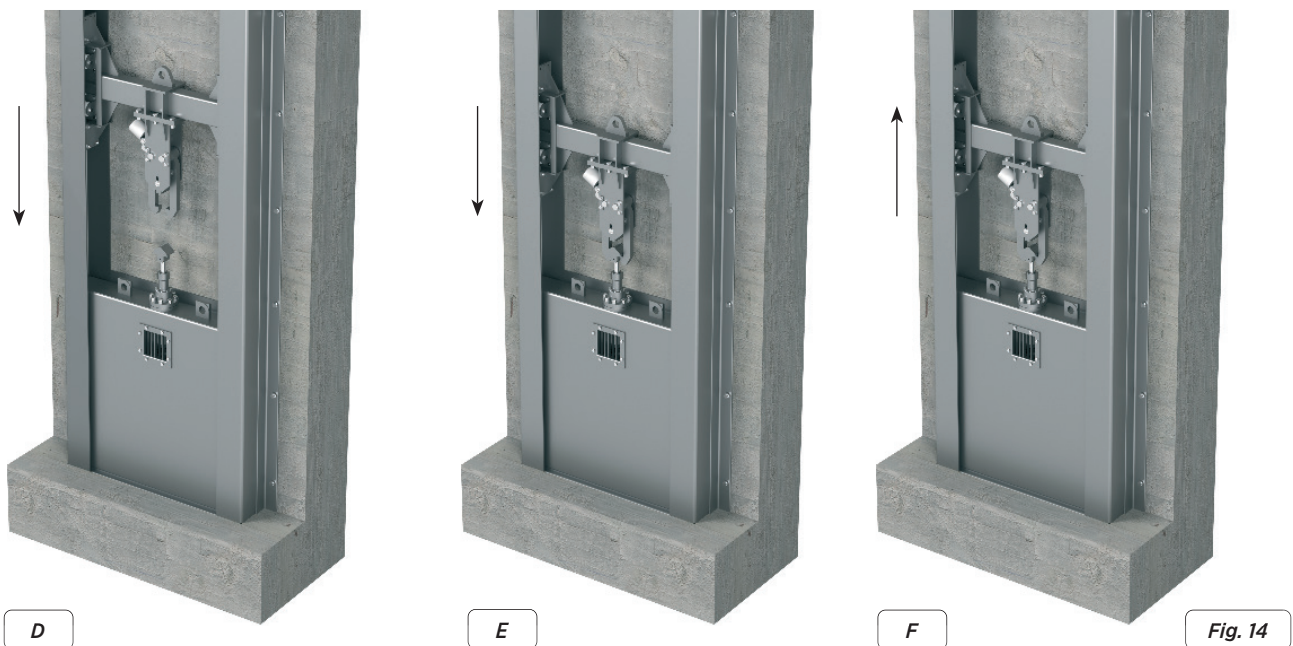
TRAVE PESCATRICE (fig. 13 e 14)

La trave pescatrice viene utilizzata per abbassare o sollevare le paratoie installate in aree di difficile accesso (scarichi di fondo, imboccature, ecc.). È dotata di un dispositivo meccanico per rilasciare o afferrare lo scudo. Per il posizionamento e l'estrazione dello scudo, procedere come segue:

- A. Abbassare lo scudo e la trave pescatrice lungo il telaio.
- B. Quando lo scudo tocca il fondo, la trave pescatrice lo rilascia e si chiude il bypass. Il passaggio è chiuso.
- C. Una volta posizionato lo scudo, rimuovere la trave pescatrice per stoccarla o riutilizzarla per estrarre nuovamente lo scudo.



- D. Per sollevare la paratoia, sistemare il dispositivo della trave pescatrice in posizione di presa e guidarlo fino al fondo per afferrare lo scudo.
- E. Quando la trave pescatrice arriva sul fondo, il dispositivo afferra lo scudo.
- F. Quando inizia il sollevamento, il by-pass installato nello scudo si apre per lasciar passare il flusso e ridurre così la pressione dello scudo sulla guarnizione di tenuta.
- A. Estrarre la paratoia lasciando libero il passaggio del flusso. Il passaggio è aperto.



MANUTENZIONE

CMO Valves declina ogni responsabilità in caso di danneggiamento delle paratoie a causa di maneggiamento improprio, senza la necessaria autorizzazione o montaggio e messa in servizio errati. È vietata qualsiasi manomissione o modifica delle paratoie, salvo espressa autorizzazione di **CMO Valves**. Per evitare danni personali o materiali nel corso degli interventi di manutenzione, si consiglia di rispettare le indicazioni sulla sicurezza contenute in questo manuale e seguenti istruzioni:

- Il personale addetto alla manutenzione o al funzionamento dei dispositivi deve essere qualificato, preparato e conoscere le attrezzature e i processi.
- È obbligatorio l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) idonei (guanti, scarpe di sicurezza, occhiali, ecc.).
- Chiudere tutte le linee che interessano la paratoia e apporre un cartello di avvertenza per segnalare i lavori in corso.
- Isolare completamente la paratoia da tutto il processo. Svuotare il canale.
- Scaricare tutto il fluido dal canale attraverso la paratoia.
- Per gli interventi di manutenzione e per la messa in servizio, utilizzare attrezzi adatti in base alle norme vigenti per l'applicazione e l'area di lavoro.
- Per lavorare in condizioni di sicurezza, il personale addetto alla manutenzione deve conoscere le normative sulla sicurezza; i lavori possono essere avviati solo su ordine del personale addetto alla sicurezza nel cantiere.
- Le aree di sicurezza devono essere segnalate chiaramente; si deve altresì evitare di appoggiare attrezzature ausiliarie (scale, ponteggi, ecc.) sulle leve o sulle parti mobili per evitare di provocare il movimento dello scudo.



L'unica manutenzione richiesta in questo tipo di paratoia è la sostituzione della guarnizione di tenuta in gomma. Si consiglia di eseguire la verifica delle guarnizioni ogni 6 mesi, ma la loro durata dipende dalle condizioni di lavoro della paratoia, quali tra l'altro: pressione, temperatura, numero di manovre, tipo di fluido. Queste guarnizioni sono avvitate con flange; sia le flange che le viterie sono in acciaio inox e si possono riutilizzare più volte.

Per le paratoie destinate ad applicazioni e zone ATEX:

- In una zona ATEX ci possono essere cariche elettrostatiche sulla paratoia, il che potrebbe comportare un rischio di esplosione. L'utente ha la responsabilità di eseguire gli interventi opportuni per minimizzare i rischi.
- Il personale addetto alla manutenzione deve essere informato sui rischi di esplosione e possedere la formazione richiesta per gli ambienti e le aree di lavoro ATEX (atmosfere potenzialmente esplosive).
- Pulizia periodica della paratoia per evitare che la polvere si accumuli.
- Evitare di riverniciare i prodotti forniti.



Tenendo conto delle raccomandazioni indicate, sono illustrate di seguito le operazioni di manutenzione da eseguire su questo tipo di attrezzature:

SOSTITUZIONE DELLA GUARNIZIONE DI TENUTA (fig. 15)

1. Rimuovere lo scudo (2) dal telaio per agevolare la sostituzione della guarnizione.
2. Allentare ed estrarre le viti (6) che fissano le flange (4) e la guarnizione (2).
3. Rimuovere le flange (4) e quindi la guarnizione danneggiata (2), pulire la sede.
4. Inserire una guarnizione nuova (3) delle stesse dimensioni di quella rimossa dopo averla lubrificata con vaselina.
5. Collocare di nuovo le flange (4) fissando la guarnizione (3). È importante che sia le guarnizioni laterali che quella inferiore sporgano di circa cinque millimetri dalla parte inferiore dello scudo (2) per poter effettuare correttamente la chiusura inferiore. Una volta verificato il corretto montaggio, stringere le viti.
6. Inserire lo scudo nel telaio. Prima di mettere in funzione l'impianto, effettuare varie manovre di apertura e di chiusura della paratoia a vuoto.

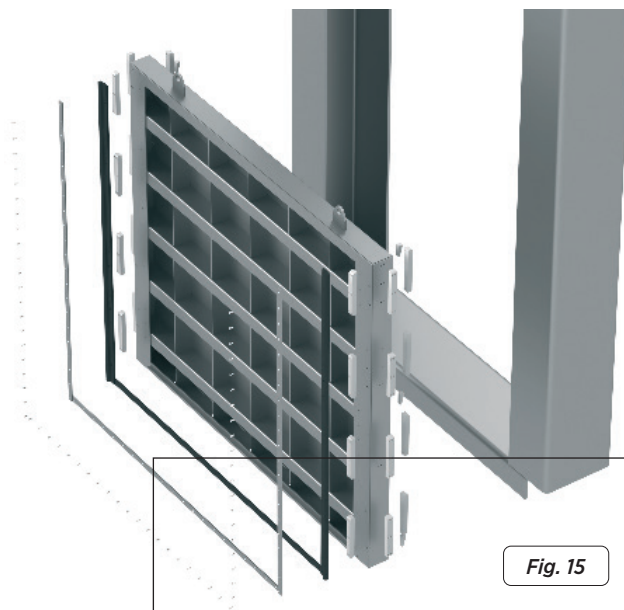
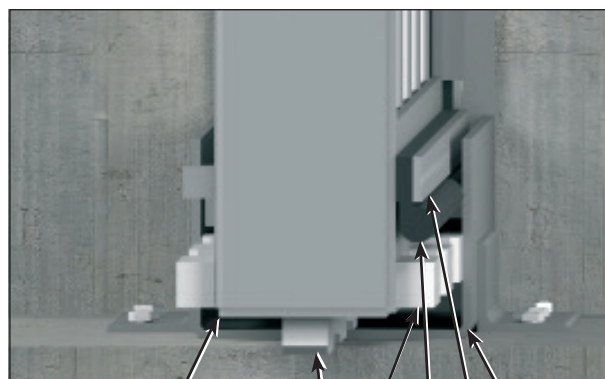
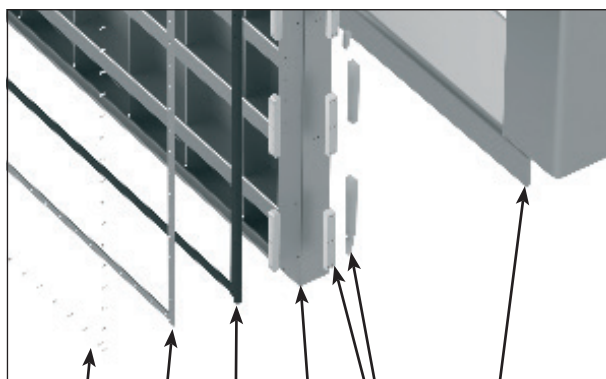


Fig. 15



***Nota:** Durante il montaggio della guarnizione di tenuta nuova, si consiglia di applicare vaselina sulla bussola per agevolare il montaggio e il corretto funzionamento della valvola (non usare né olio, né grasso); nella tabella 1, sono riportati alcuni particolari della vaselina utilizzata da **CMO Valves**.

VASELINA FILANTE		
Colore Saybolt	ASTM D-156	15
Punto di fusione (°C)	ASTM D-127	60
Viscosità a 100 °C	ASTM D-445	5
Penetrazione 25 °C mm/ 10	ASTM D-937	165
Contenuto di silicone	Non contiene	
Farmacopea BP	OK	

Tabella. 1

ELENCO DEI COMPONENTI

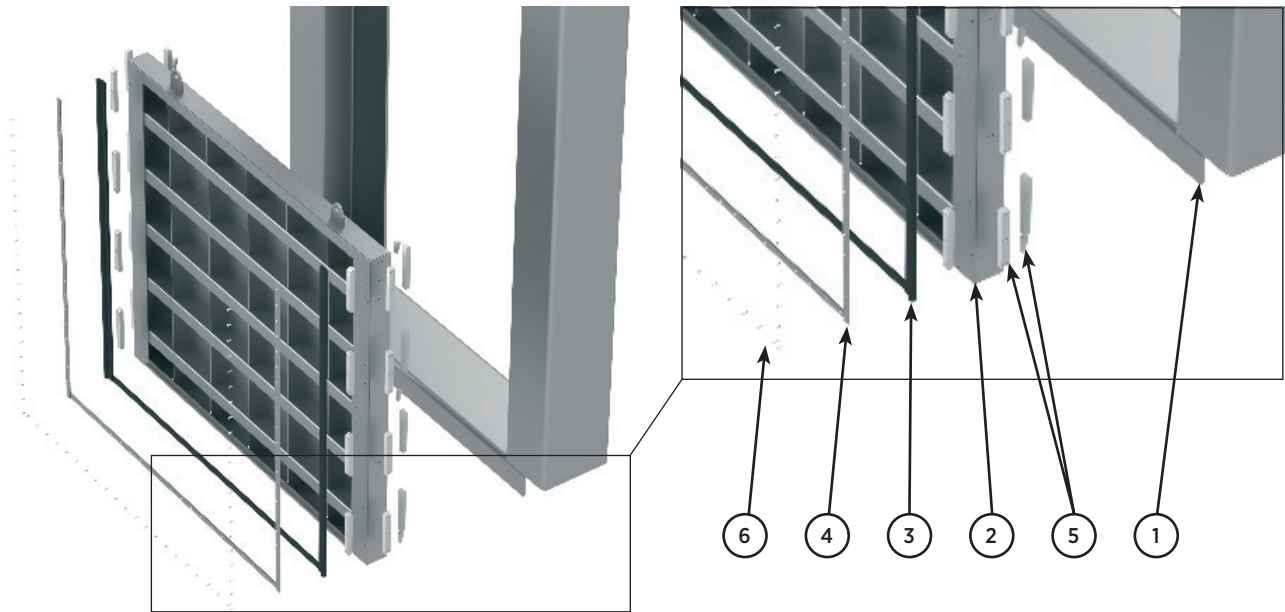


Fig. 16

ELENCO DEI COMPONENTI

POS	COMPONENTI	VERSIONE S275JR	VERSIONE AISI304	VERSIONE AISI316
1	TELAIO	S275JR	AISI304	AISI316
2	SCUDO	S275JR	AISI304	AISI316
3	CHIUSURA	EPDM	EPDM	EPDM
4	FLANGIA GUARNIZIONE	AISI304	AISI304	AISI316
5	PATTINO	HD-500	HD-500	HD-500
6	VITERIE	A2	A2	A4

Tabella. 2

***Nota:** Come riferimento, questa tabella indica i materiali e le finiture della paratoia nelle versioni standard. Verificare i materiali con i disegni di omologazione e le informazioni per l'ordine. In caso di dubbio, si prega di contattare **CMO Valves**.

RICAMBI

I componenti e i materiali utilizzati nella produzione delle paratoie di **CMO Valves** sono stati progettati e selezionati in base ai requisiti e alle specifiche di ogni progetto. Impiegare solo ricambi originali.

Per qualsiasi richiesta o domanda, si prega di contattare **CMO Valves** indicando il materiale o il componente richiesto e il numero d'ordine o del progetto. Sul sito **www.cmovalves.com** sono disponibili cataloghi e informazioni tecniche utili ad identificare gli esplosi e gli elementi della paratoia.

ASPETTI AMBIENTALI: SMALTIMENTO E RICICLABILITÀ

Al fine di ridurre al minimo le implicazioni ambientali nel ciclo di vita della paratoia della serie **AT**, l'utente deve rispettare le seguenti indicazioni ambientali e, in ogni caso, consultare le norme e le direttive applicabili in materia, prima dello smaltimento.

- Durante il trasporto, lo stoccaggio, il montaggio e la messa in servizio: i materiali utilizzati nell'imballaggio devono essere trattati attraverso gli appositi canali di riciclaggio.
- Alla fine del ciclo di vita del prodotto (o del componente): Presso le società specializzate nella gestione dei rifiuti possono essere riciclati i materiali utilizzati nella costruzione della paratoia **AT**, quali:
- Metalli: acciai, alluminio, ghisa, rame, bronzo, ecc.
- Plastiche: guide, gomme e guarnizioni.
- Gli oli e i grassi, data la loro natura, richiedono un trattamento speciale prima di essere smaltiti e occorre quindi rivolgersi a società di gestione dei rifiuti autorizzate.
- Per gli articoli opzionali quali finecorsa, sensori, ecc. si prega di fare riferimento alle indicazioni del costruttore.

CMO Valves si riserva il diritto di modificare i dati e il contenuto del presente documento in qualsiasi momento a proprio insindacabile giudizio e senza preavviso, nell'ambito del proprio processo di miglioramento continuo dei prodotti e dei servizi. I documenti precedenti perdono validità con la pubblicazione dell'ultima revisione. Ultima versione del Manuale di installazione e manutenzione disponibile su **www.cmovalves.es**.



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