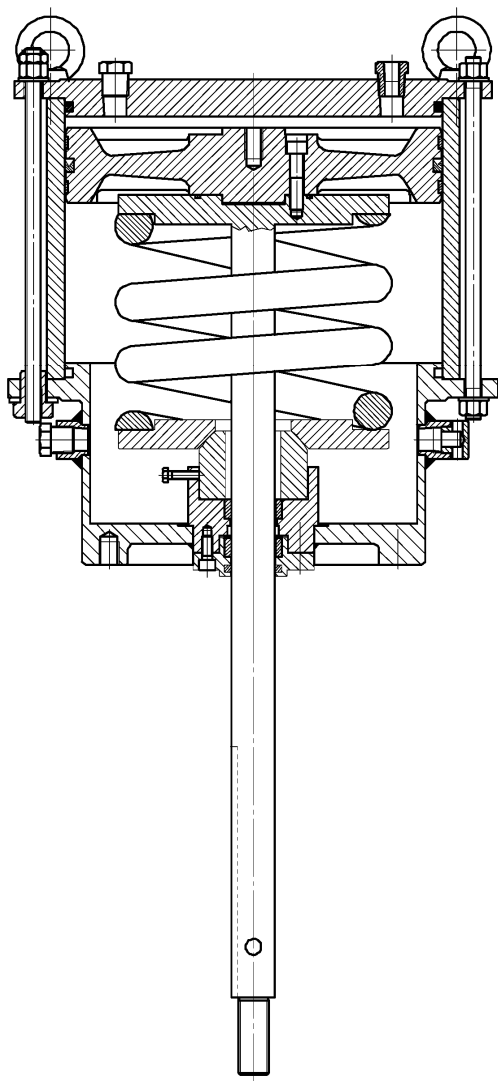




MAN0059I / Rev.0
LIMITAZIONI D'USO: NTG 76/556

ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE - IMPIEGO - MANUTENZIONE



**ATTUATORE PNEUMATICO
A CILINDRO SERIE 1-X-431
con COMANDO MANUALE
SERIE 1-X-4006**





LIMITAZIONI D'USO

(Rischi residui rispetto ai requisiti essenziali di sicurezza di cui all'"Allegato I della Direttiva 97/23/CE) :

vedere documento "NTG 76/556"

NORME DI SICUREZZA

GENERALITÀ

Oltre alle norme di seguito riportate il responsabile dell'impianto deve ottemperare a quanto previsto dalla vigente legislazione sulla sicurezza e salute del personale nei posti di lavoro.

Per qualsiasi intervento deve essere utilizzato esclusivamente personale idoneo e specializzato.

La ditta Parcol declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose imputabili ad un uso improprio delle apparecchiature, all'utilizzo di ricambi non originali, ad interventi effettuati da personale non autorizzato.

Il trasporto deve essere effettuato utilizzando gli imballi originali fino al luogo di installazione.

Si declina ogni responsabilità per danni causati a persone o cose ed imputabili agli imballi qualora questi siano stati manomessi.

IMPIEGO E MANUTENZIONE

Per evitare danni agli organi interni la massima pressione di esercizio non deve superare i 6 bar.

Prestare particolare attenzione al blocchetto di collegamento ed agli eventuali leverismi collegati allo stelo.

Anche a valvola ferma non avvicinare mai le mani allo stelo ed ai leverismi se non dopo aver tolto aria e scaricato la molla.

Nel caso in cui sia fornito un serbatoio di accumulo aria, verificare che la massima pressione della linea di adduzione aria non superi la pressione di targa del serbatoio.

In caso contrario verificare che la massima portata immessa nel serbatoio non superi la portata di scarico indicata sul certificato della valvola di sicurezza installata sul serbatoio.

SMONTAGGIO

Per eseguire qualsiasi operazione di smontaggio anche parziale attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sul manuale.

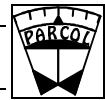
ATTENZIONE PERICOLO

Prima di smontare i collegamenti pneumatici controllare che siano stati depressurizzati.

SOLLEVAMENTO E MOVIMENTAZIONE

Per il sollevamento utilizzare, se presenti, gli appositi golfari; altrimenti procedere all'imbragatura.

Se non diversamente indicato da apposite targhette l'assieme valvola-attuatore può essere sollevato tramite i golfari presenti sull'attuatore.



ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE – IMPIEGO – MANUTENZIONE

ATTUATORE PNEUMATICO A CILINDRO SERIE 1-X-431 CON COMANDO MANUALE SERIE 1-X-4006

PREMESSA

L'attuatore pneumatico a cilindro è adatto per applicazioni impegnative, normalmente al di fuori della portata dell'attuatore a diaframma. Accetta elevate pressioni di alimentazione (fino a 6 bar), consentendo forti spinte allo stelo.

Il modello a semplice effetto, ad azione diretta (1-X-431), è caratterizzato dalla presenza di una molla in opposizione all'azione dell'aria. Tale costruzione offre il vantaggio di una semplice e sicura azione di apertura d'emergenza della valvola.

1. MESSA IN OPERA DELL'ATTUATORE SULL'IMPIANTO

- 1.1 L'attacco aria (segnale) dell'attuatore a cilindro pneumatico, o del posizionatore di cui esso è normalmente dotato, va allacciato con l'uscita del regolatore, mediante tubi di materiale inossidabile di diametro interno non inferiore a 4 mm. Quando non è previsto il posizionatore il diametro di tale tubazione deve essere idoneo a garantire la portata d'aria necessaria per realizzare i tempi di azionamento richiesti.
- 1.2 Per le connessioni si prestano i giunti rapidi "SERTO" che uniscono i tubi senza ricorrere a saldature.
- 1.3 Togliere le sbavature all'estremità dei tubi e soffiare le tubazioni con aria prima di connettere l'attacco aria dell'attuatore, o del posizionatore, con l'organo regolante.
- 1.4 Ad operazione avvenuta mandare aria in pressione nella tubazione e controllare con acqua saponata la tenuta di ogni raccordo.
- 1.5 Gli attuatori pneumatici a cilindro PARCOL hanno un attacco aria standard da 1/2" filettato NPTF.

2. ISTRUZIONI D'USO DEL COMANDO MANUALE (Fig. 2)

- 2.1 Per rendere operativo il comando manuale, allentare la vite di fermo (435), sfilare la spina (706) dal corpo riduttore e portare il comando manuale a fine corsa (tutto alzato).
- 2.2 Allineare il foro sul tirante (613) con quello sulla vite di comando (646) e inserire la spina di trascinamento (706).
- 2.3 Per escludere il comando manuale, assicurarsi che il cilindro sia depressurizzato, quindi portare il comando manuale a fine corsa (tutto alzato).

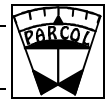
- 2.4 Estrarre la spina di trascinamento (706) agendo sul volantino per agevolare l'operazione.
- 2.5 Riportare la vite di comando nella posizione inferiore per consentire alla valvola di eseguire completamente la corsa in automatico.
- 2.6 Inserire la spina di trascinamento (706) nell'apposita sede nel corpo riduttore e bloccarla con la vite di fermo (435). Eseguendo questa operazione far passare la spina, collegata alla catenella, attraverso una rizza del volantino per impedirne l'utilizzo durante il funzionamento automatico.

3. RIMOZIONE DELL'ATTUATORE DALLA VALVOLA (Fig. 1-3)

- 3.1 Annullare la spinta della molla (621) sull'albero (613) intervenendo con il comando manuale per alcuni millimetri di corsa; in mancanza del comando, pressurizzare il cilindro.
- 3.2 Togliere le viti (531) di serraggio del blocchetto di collegamento (530), rimuovere la piastra antirotazione (545), l'indice di corsa (535) e la parte frontale del blocchetto.
- 3.3 Rilevare la distanza tra l'albero (613) e lo stelo della valvola al fine di ripristinare la corretta impostazione al montaggio.
- 3.4 Disconnettere l'albero (613) dallo stelo della valvola rimuovendo la seconda metà del blocchetto (530).
- 3.5 Riportare la molla alla massima estensione intervenendo nuovamente con il comando manuale.
- 3.6 Disconnettere l'alimentazione dall'attuatore o, se presente, dal posizionatore.
- 3.7 Togliere le viti (540) e sfilare l'attuatore dalla valvola servendosi degli appositi golfari (670).

4. SMONTAGGIO DELL'ATTUATORE (Fig. 1)

- 4.1 Dopo aver tolto l'attuatore dalla valvola come descritto al punto precedente, togliere le viti (539) e staccare la piantana (538) dal gruppo riduttore (se presente) o dal cilindro.
- 4.2 Togliere le fascette (723), sfilare il soffietto, rimuovere il grano filettato (722) e svitare il mozzo (721).
- 4.3 Togliere le viti (647) e la spina (706) per staccare il cilindro dal riduttore.




N.B. : Le operazioni di cui ai punti 4.2 e 4.3 non sono applicabili in assenza del comando manuale.

5. SMONTAGGIO DEL GRUPPO RIDUTTORE (Fig. 2)

- 5.1 Togliere i due grani filettati di bloccaggio (712), svitare la ghiera (645) con un apposito attrezzo munito di pioli, estrarre la ruota dentata (643) e i cuscinetti (640).
- 5.2 Togliere la spina elastica (711) e rimuovere il volantino (562).
- 5.3 Togliere le viti (648) ai coperchi (656 e 649), staccare il coperchio (656) e spingere all'esterno la vite senza fine (652). Rimuovere i cuscinetti (650).

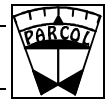
6. SMONTAGGIO DEL CILINDRO (Fig. 1)

ATTENZIONE PERICOLO ! 
Le bussole tendimolla (666) devono essere allentate solo dopo aver rimosso i dadi (628).

- 6.1 Mettere il cilindro in posizione verticale, come indicato nella fig. 4, togliere per primi i tiranti (612-627-628) e successivamente iniziare a svitare le bussole tendimolla (666) in modo graduale e alternato, per scaricare la molla (621).
- 6.2 Togliere completamente i tiranti tendimolla (665), i tiranti (612) ed il coperchio (600).
- 6.3 Rimuovere la canna del cilindro (608). Utilizzare, per il sollevamento, tre ganci filettati (UNI M6), che devono essere avvitati nei rispettivi fori presenti nella parte superiore della canna.
- 6.4 Estrarre, se necessario, la guarnizione (605) dalla sua sede, utilizzando un cacciavite come leva
- 6.5 Rimuovere le viti (623) e sollevare il pistone (610) utilizzando il foro centrale, prestando attenzione, mentre si movimenta, a non danneggiare la superficie esterna o l'eventuale guarnizione.
- 6.6 Togliere i due pattini di guida (653) e, se necessario, la guarnizione (611). A tale scopo utilizzare una piccola leva priva di spigoli ed agire sul lato della guarnizione opposto al labbro di tenuta, facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione e la sua sede.
- 6.7 Rimuovere la guarnizione (606) e sfilare l'albero del cilindro (613) integrale con il guidamolla superiore.
- 6.8 Estrarre la molla (621) ed il guidamolla inferiore (664).
- 6.9 Rimuovere la vite (673) ed il sostegno (672).
- 6.10 Togliere le viti (625), il coperchietto (602) e la boccola di guida (603). Solo in caso di sostituzione, estrarre la guarnizione in feltro (624), utilizzando un piccolo utensile a gancio.

7. RIMONTAGGIO DEL CILINDRO (Fig. 1)

- 7.1 Appoggiare il coperchio inferiore (601) sul supporto utilizzato per lo smontaggio, inserire la boccola di guida (603), ed il coperchietto (602) completo della guarnizione (624) bloccandoli con le viti (625).
 - 7.2 Inserire il sostegno (672) ingrassandone la calotta e bloccarlo con la vite (673).
 - 7.3 Inserire il guidamolla inferiore (664) e la molla (621) ingrassando tutte le superfici a contatto con essa.
 - 7.4 Inserire l'albero (613) integrale con il guidamolla superiore, inserire la guarnizione (606).
 - 7.5 Montare i pattini (653) e la guarnizione (611) sul pistone (610) ed appoggiarlo sul gruppo albero-guidamolla (613) bloccandolo con la vite (623).
 - 7.6 Inserire la canna (608) dopo aver ingrassato tutte le superfici di scorrimento.
 - 7.7 Applicare il coperchio (600) completo di guarnizione (605).
 - 7.8 Applicare le bussole tendimolla (666) con i relativi particolari: 665, 674 e 715. Avvitarli in modo graduale e alternato al fine di non disassare la struttura. Nella fase terminale assicurarsi di centrare la canna del cilindro nella gola presente sul coperchio.
 - 7.9 Applicare i rimanenti tiranti (612) e i relativi particolari: 627 e 628.
- ## **8. RIMONTAGGIO DEL GRUPPO RIDUTTORE (Fig. 2)**
- 8.1 I particolari 640, 643, 645, 646, 650 e 652 devono essere opportunamente ingrassati nelle zone di scorrimento prima del loro montaggio.
 - 8.2 Riempire di grasso l'ingrassatore (651) ed avvitare fino a quando si vede fuoriuscire del grasso dal foro all'interno del corpo riduttore. Successivamente ripristinare la carica di grasso.
 - 8.3 Inserire la parte esterna del cuscinetto (650) nella sede opposta al lato volantino. Applicare il coperchietto (656) e fissarlo con le viti (648).
 - 8.4 Applicare sulla vite senza fine (652) la parte interna del cuscinetto (650) e dal lato volantino l'altro cuscinetto.
 - 8.5 Applicare il coperchio (649) fissandolo con le viti (648).
 - 8.6 Inserire la ruota elicoidale (643) con i rispettivi cuscinetti (640). Avvitare la ghiera (645) e fissarla con i grani (712).
 - 8.7 Applicare il volantino (562) e assicurarlo con la spina elastica (711). Montare la spina (706) con i relativi particolari: (708, 709, e 710).



8.8 Avvitare la chiocciola (646) completa di linguetta (704), rondelle (717) e viti (705).

9. INSTALLAZIONE DEL COMANDO MANUALE SUL CILINDRO

9.1 Posizionare stabilmente il cilindro con l'albero (613) rivolto verso l'alto. Inserire con cautela sullo stelo il comando manuale assiemato, ruotandolo per collegare la scanalatura dello stelo con la linguetta presente all'interno della vite di comando (646).

9.2 Prima di fissare il riduttore con le viti (647), posizionare il volantino del riduttore, rispetto all'attacco dell'aria del cilindro, come indicato in figura 5.

9.3 Rimettere il cilindro con lo stelo rivolto verso il basso e utilizzando i golfari montarlo sulla piantana (538). Prima di fissarlo con le viti (542) orientare l'attuatore rispetto alla piantana come indicato in figura 6.

9.4 Avvitare sullo stelo del cilindro il mozzo del soffiutto (721) e assicurarlo con il grano (722). Calzare il soffiutto di protezione (720) e fissarlo con le fascette (723).

9.5 Per il montaggio dell'attuatore assiemato sulla valvola vedere figura 5 e le istruzioni della valvola.

N.B. : Le operazioni indicate ai paragrafi 5, 8 e 9 non sono applicabili in mancanza del comando manuale

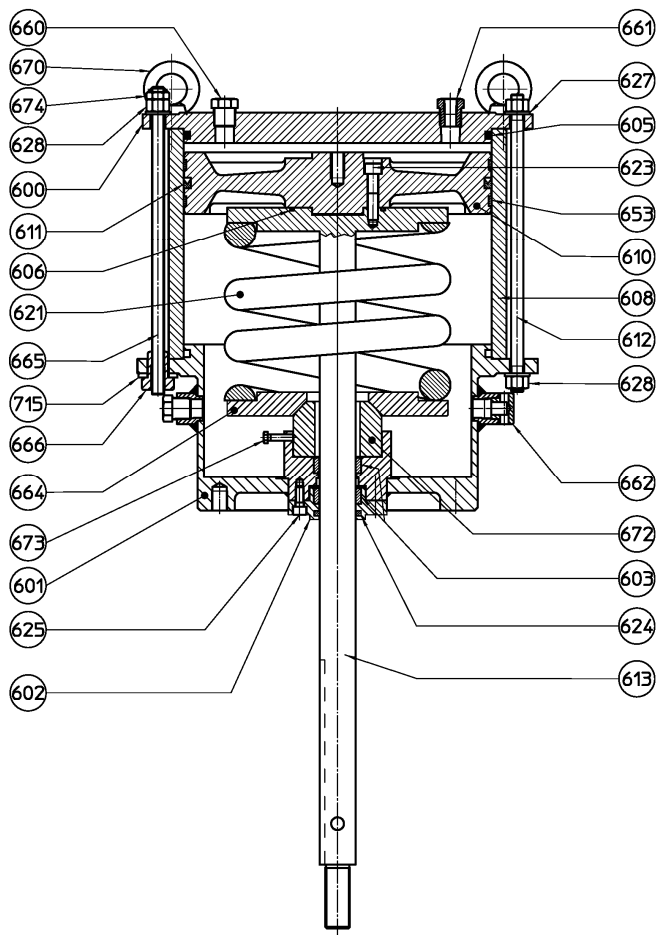


Fig. 1

POS.	DENOMINAZIONE	POS.	DENOMINAZIONE
600	COPERCHIO SUPERIORE	627	RONDELLA
601	COPERCHIO INFERIORE	628	DADO
602	COPERCHIETTO	653	PATTINO
603	BOCCOLA DI GUIDA	660	TAPPO
605	ANELLO DI TENUTA	661	RACCORDO
606	ANELLO DI TENUTA "OR"	662	TAPPO DI SFIATO
608	CANNA	664	GUIDAMOLLA INFERIORE
610	PISTONE	665	TIRANTE
611	GUARNIZIONE	666	BUSSOLA TENDIMOLLA
612	TIRANTE	670	GOLFARE
613	ALBERO	672	SOSTEGNO
621	MOLLA	673	VITE
623	VITE	674	DADO
624	GUARNIZIONE	715	RONDELLA
625	VITE		

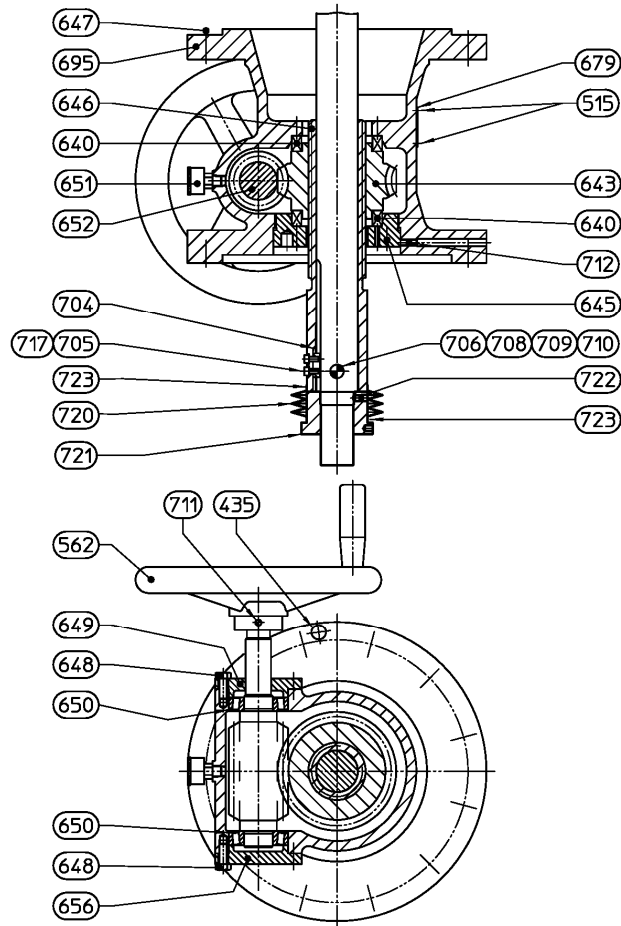


Fig.2

POS.	DENOMINAZIONE	POS.	DENOMINAZIONE
435	VITE DI FERMO	695	CORPO RIDUTTORE
515	VITE	704	LINGUETTA
562	VOLANTINO	705	VITE
640	CUSCINETTO	706	SPINA DI TRASCINAMENTO
643	RUOTA ELICOIDALE	708	CATENA PORTA SPINA
645	GHIERA	709	VITE
646	VITE DI COMANDO	710	RONDELLA
647	VITE	711	SPINA ELASTICA
648	VITE	712	GRANO
649	COPERCHIETTO	717	RONDELLA
650	CUSCINETTO	720	SOFFIETTO
651	INGRASSATORE	721	MOZZO PORTA SOFFIETTO
652	VITE SENZA FINE	722	GRANO
656	COPERCHIETTO	723	FASCETTA
679	TARGHETTA ISTRUZIONI		

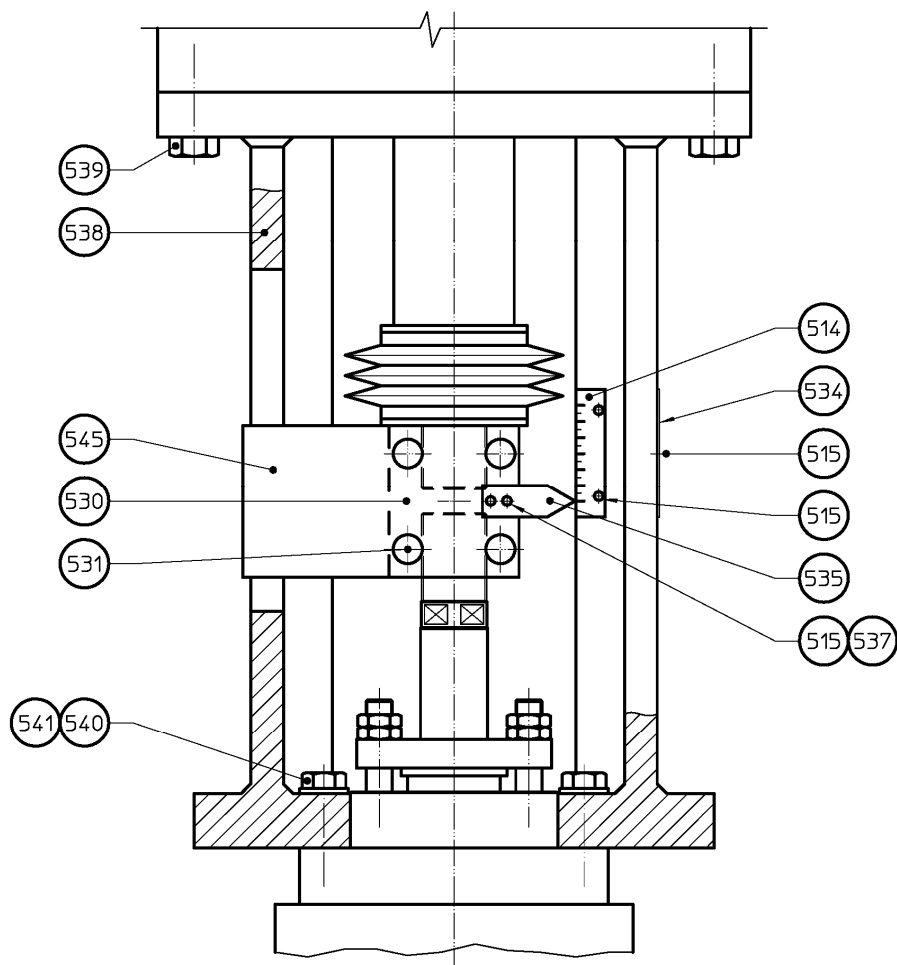


Fig.3

POS.	DENOMINAZIONE
514	TARGHETTA CORSA
515	VITE
530	BLOCCHETTO DI COLLEGAMENTO
531	VITE
534	TARGHETTA CARATTERISTICHE
535	INDICE DI CORSA
537	RONDELLA
538	PIANTANA
539	VITE
540	VITE
541	RONDELLA
545	PIASTRA ANTIROTAZIONE

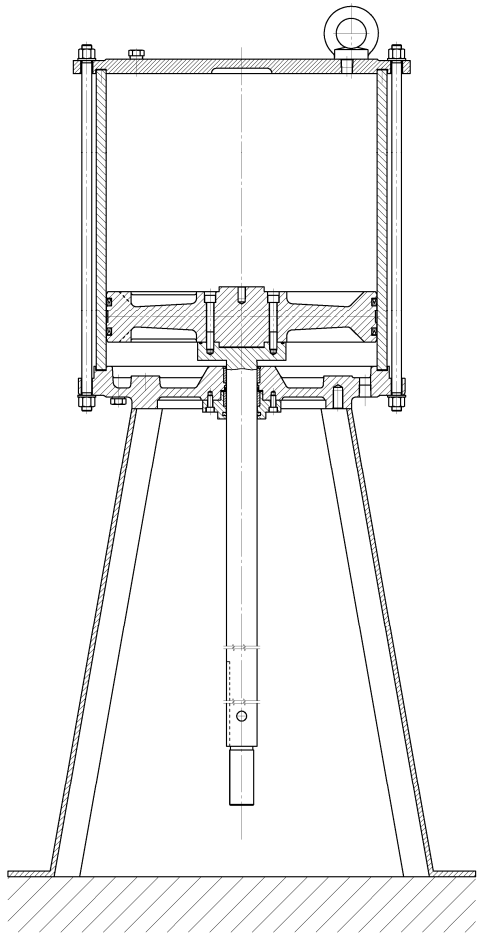


Fig. 4 - Attuatore a cilindro in posizione verticale

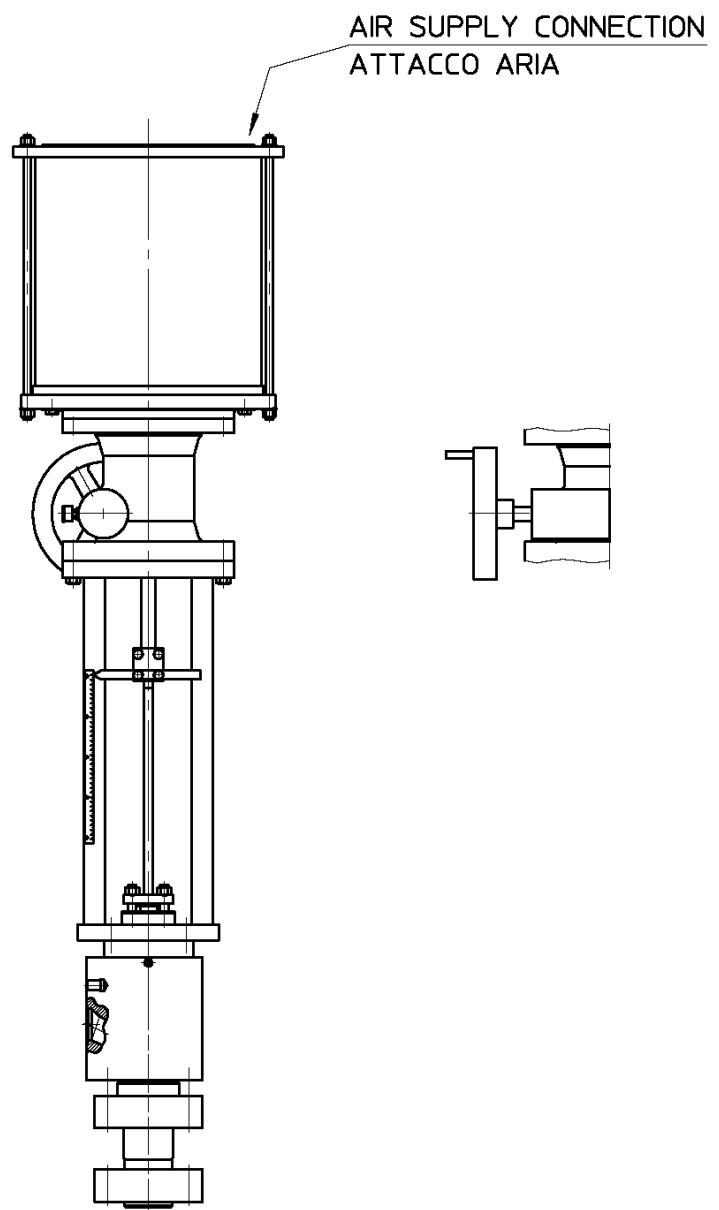
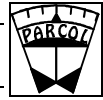
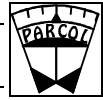


Fig.5 - Attacco dell'aria





PARCOL S.p.A. Via Isonzo, 2 – 20010 CANEGRATE (MI) – ITALY
Telephone: +39 0331 413 111 – Fax: +39 0331 404 215
E-mail: sales@parcol.com – <http://www.parcol.com>
