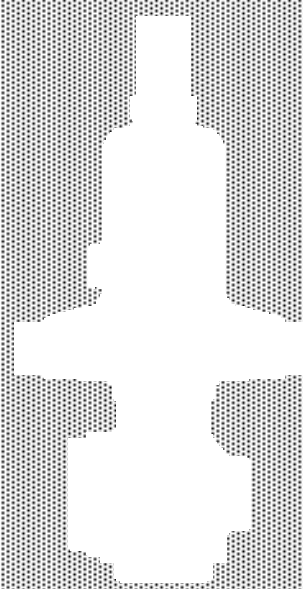
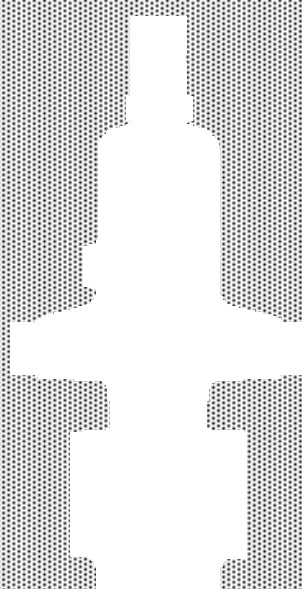
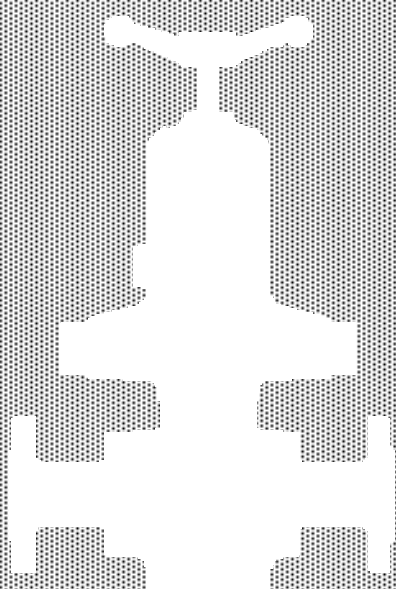




I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di
pressione autoazionati tipo UBA e UBAN





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

INDICE GENERALE

	<i>Pag</i>
1 Informazioni generali	3
2 Garanzia	3
3 Validità istruzione	3
4 Indicazioni di sicurezza.....	4
5 Avviso per la sicurezza	5
6 Precauzioni per la sicurezza.....	6
7 Maneggio magazzinaggio.....	7
8 Istruz.inst.montaggio UBAN - UBAN/V - UBAN/V1 – UBA - UBA/V	
8.1 Disegno in sezione.....	8
8.2 Installazione.....	9
8.3 Messa in servizio e taratura	10
8.4 Manutenzione	11
8.5 Varianti	12
9 Istruz.inst.montaggio UBAN/D1 – UBAN/V/D1 – UBAN/D2 – UBAN/D2	
9.1 Disegno sezione UBAN/D1 UBAN/V/D1	13
9.2 Disegno sezione UBAN/D2 UBAN/V/D2	14
9.3 Installazione.....	15
9.4 Schemi d'installazione.....	15
9.5 Messa in servizio e taratura	16
9.6 Manutenzione	16
10 Riparazione.....	19





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

1. INFORMAZIONI GENERALI:

1.1 - DIRITTO DI MODIFICA E "COPYRIGHT"

Le regolamentazioni, norme ecc. citate nella presente istruzione per l'uso corrispondono a conoscenze valide al momento della sua elaborazione e non sono soggette ad aggiornamento. E' responsabilità dell'utilizzatore applicarle, sotto la propria responsabilità, secondo la loro versione più aggiornata.

Il fornitore si riserva il diritto di apportare modifiche e migliorie tecniche a dati, e informazioni nel momento in cui lo ritiene più opportuno. L'utilizzatore non potrà in alcun caso fare valere un diritto di modifica o di miglioria sulle valvole già consegnate.

2. GARANZIA

Lo scopo e la durata della garanzia sono riportate nelle "Condizioni Generali di Vendita" del costruttore. Le condizioni applicabili sono quelle menzionate nella versione più aggiornata al momento della consegna.

La garanzia non copre, tra l'altro, danni alle valvole dovuti ai seguenti motivi:

- ° Ignoranza o inosservanza della presente istruzione per l'uso!
- ° Personale insufficientemente qualificato per il montaggio, l'uso o la manutenzione.
- ° Normale usura
- ° Errore o negligenza nell'impiego delle valvole.

Si esclude ogni garanzia e responsabilità del costruttore in caso di:

- ° Inosservanza delle regolamentazioni sulla prevenzione degli infortuni e/o delle normative di sicurezza.
- ° Montaggio imperfetto, cattiva messa in esercizio ed impiego errato
- ° Utilizzo improprio o errato, impiego non appropriato o condizioni di lavoro differenti da quelle concordate
- ° L'utilizzatore è il solo responsabile in caso di danni fisici e/o materiali derivati dall'inosservanza di quanto sopra.

3. VALIDITA' DELLA PRESENTE ISTRUZIONE

Questa istruzione si riferisce ai regolatori di pressione autoazionati, a semplice sede, dotati di servomotore a membrana con carico a molla:

8) **UBAN – UBAN/V – UBAN/V1** (Fig.1 - 2)
UBA – UBA/V

9) **UBAN/D1 – UBAN/V/D1** (Fig.9 – 10)
UBAN/V/D1 – UBAN/V/D2





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

4. INDICAZIONI DI SICUREZZA DEL PRODOTTO E SISTEMA DI CARTELLINI

Se e quando opportuno avvisi indicatori per la sicurezza sono stati messi nei cartellini rettangolari a margine delle pagine di questo manuale.

I cartellini rettangolari sono disposti verticalmente (come appare negli esempi qui sotto), e consistono in quattro riquadri in cui sono contenuti i messaggi che intendono comunicare:

- Il livello di serietà
- La natura del rischio
- Le conseguenze sull'uomo o sui prodotti dell'interazione col rischio
- Le istruzioni, se necessario, su come evitare il rischio

Il riquadro superiore contiene una parola di avvertimento (PERICOLO-AVVISO-PRUDENZA - ATTENZIONE) che indica il livello di serietà del rischio.

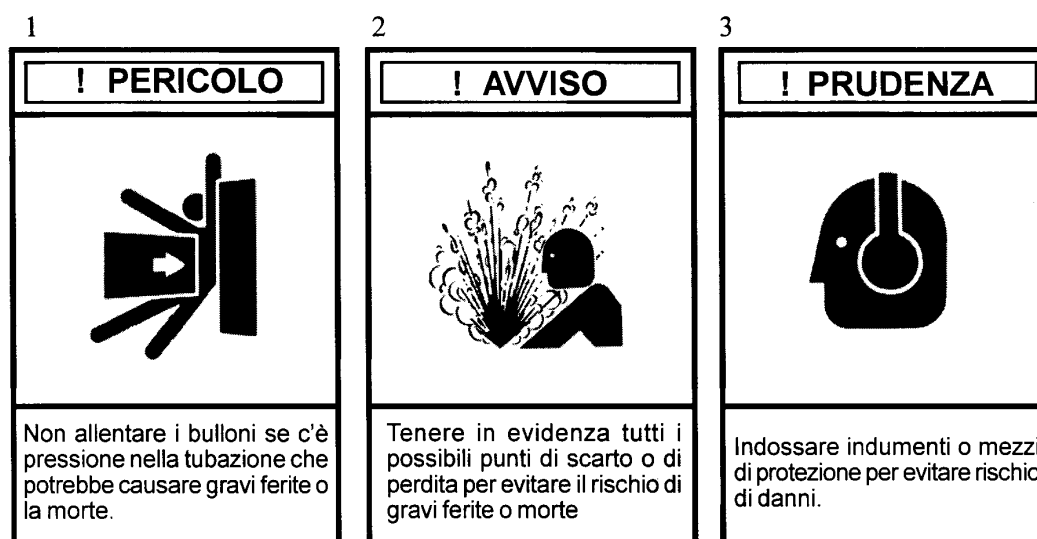
Il riquadro centrale contiene un disegno che indica la natura del rischio e le possibili conseguenze dell'interazione dell'uomo o delle cose col rischio. In qualche caso di rischio per l'uomo il disegno può invece suggerire quali misure preventive possono essere prese, come ad esempio indossare indumenti protettivi.

Il riquadro inferiore può contenere un messaggio con istruzioni su come evitare il rischio. Nel caso di rischio per l'uomo, il messaggio può anche contenere più precisa definizione del rischio, e le conseguenze sull'uomo di esso.

1) PERICOLO - Rischio immediato, che avrà senz'altro conseguenze con grave danno alla persona o morte.

2) AVVISO - Rischio o comportamento azzardato che potrebbe provocare danni gravi o morte.

3) PRUDENZA - Rischio o comportamento azzardato che potrebbe provocare danni non gravi alle persone.





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

5. AVVISO PER LA SICUREZZA

Manutenzione e revisioni accurate sono importanti per ottenere un funzionamento sicuro ed affidabile di tutte le valvole.

Le procedure di servizio raccomandate dalla CARRARO e descritte in questo manuale, costruiscono dei metodi efficaci per l'esecuzione delle operazioni di manutenzione necessarie. E' importante notare che questo manuale di servizio contiene vari avvertimenti ed inviti all'attenzione, che debbono essere letti accuratamente allo scopo di rendere minimi il rischio di danno alle persone, o la possibilità che vengano seguiti dei metodi di intervento non giusti e tali da poter danneggiare le valvole o renderne insicuro il funzionamento. E' pure importante rendersi conto che questi avvertimenti necessariamente non possono essere esaurienti.

CARRARO non ha la possibilità di conoscere, valutare e segnalare ai clienti o agli utilizzatori, tutti i concepibili modi in cui il servizio potrebbe essere eseguito, e tutte le rischiose conseguenze di tali modi.

Di conseguenza CARRARO non ha neppure tentato di mettersi in una tale impresa. Pertanto, chiunque usi una procedura di servizio o un attrezzo non raccomandato da CARRARO deve assicurarsi che né la sicurezza propria o di altre persone, né la sicurezza o il buon funzionamento della valvola, vengano messi a rischio dal modo di intervento prescelto.

Prendere contatto con CARRARO in caso di dubbio sulle modalità.

La prova, l'installazione o lo smontaggio delle valvole o degli accessori possono comportare il contatto con fluidi a pressioni o temperature molto alti e/o corrosivi o erosivi e in grado d'innescare atmosfere potenzialmente esplosive.

Di conseguenza si deve adottare ogni precauzione per prevenire danni alle persone durante l'esecuzione delle prove o dell'installazione o dello smontaggio; si cita, puro titolo di esempio: protezioni auditive agli orecchi, occhiali protettivi, abiti protettivi, quali guanti etc., sia che ci si trovi sul luogo delle operazioni o nella zona circostante.

Date le svariatissime condizioni e circostanze che possono verificarsi in relazioni alle operazioni da farsi sui prodotti e le possibili conseguenze rischiose insite nel modo con cui le si segue, CARRARO non è in grado di prevedere tutto ciò che comporta rischio di danno alle persone o alle cose, e non può che offrire a puro titolo di assistenza questo richiamo alla prudenza, e qualche suggerimento che segue, relativamente alle precauzioni per la sicurezza.

E' responsabilità dell'utente dei prodotti CARRARO di curare l'addestramento del personale che tali prodotti deve utilizzare.

E' molto importante che tale personale acquisisca una completa conoscenza delle istruzioni relative al prodotto, e nel caso specifico di questo manuale.





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

6. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

! PERICOLO

Abbassare la pressione e tenersi a distanza dallo scarico quando si lavora su una su valvola.

! PRUDENZA

Indossare l'opportuno equipaggio protettivo per evitare possibili danni.

! AVVISO

Avere in evidenza tutti i possibili punti di scarico o perdita per evitare il rischio di gravi ferite o di morte

Seguire sempre le regole per la sicurezza vigenti sull'impianto rispettando le seguenti indicazioni:

° Indossare abiti protettivi. L'acqua calda provoca ustioni ed il vapore surriscaldato è invisibile.

° Quando si smonta una valvola indossare abiti protettivi per prevenire l'esposizione a schizzi di un qualunque fluido di processo che possa essere rimasto accumulato nell'interno. Porre attenzione al fatto che tale fluido potrebbe innescare una miscela potenzialmente esplosiva. Assicurarsi che la valvola sia isolata da qualunque fonte di pressione che esista nel sistema, prima di mettere mano allo smontaggio.

° Si raccomanda di eseguire un controllo/manutenzione delle valvole con cadenza almeno annuale.

° Le superfici esterne delle valvole raggiungono temperature al più pari alla temperatura del fluido che vi scorre all'interno. Per tale motivo, in caso di collocazione della valvola in atmosfera potenzialmente esplosiva, verificare che la temperatura d'innescio della miscela circostante la valvola sia opportunamente superiore a quella del fluido trattato dall'impianto ed impedire il deposito di polveri infiammabili sulla superficie esterna della valvola.

° Nella connessione tra valvola e tubazioni deve essere garantita l'equipotenzialità del sistema per impedire l'accumulo di cariche elettrostatiche sulle superfici esterne dell'impianto che possono fungere da sorgente d'innescio efficace in atmosfera potenzialmente esplosiva.

° Prima di effettuare qualsiasi lavorazione su parti di valvola consultare la CARRARO.

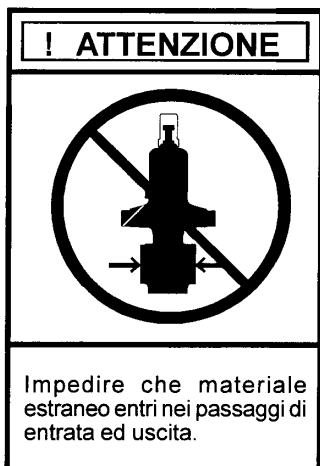




I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

7. TRASPORTO, MAGAZZINAGGIO, MOVIMENTAZIONE



Trasporto

Le valvole, a seconda delle dimensioni di ingombro, possono essere trasportate senza imballo, poste in scatole di cartone o in casse di legno. Tutte le valvole hanno gli attacchi muniti di protezione per evitare l'entrata di sporcizia. Per facilitare la movimentazione è possibile fissare l'imballo su un bancale. Osservare eventuali indicazioni sull'imballo.



ATTENZIONE!

Il personale addetto alla manipolazione del carico deve operare con tutte le precauzioni antinfortunistiche.

Magazzinaggio

Le valvole debbono essere conservate in ambiente asciutto per proteggerle dalle condizioni atmosferiche. Non debbono essere rimosse dalle casse o dall'imballo se non appena prima dell'installazione.

Le protezioni degli attacchi e i tappi di chiusura debbono essere lasciati applicati fino all'ultimo momento. Le valvole, imballate o no, non devono essere assoggettate ad urti violenti.

La valvola, sia essa imballata o no, deve essere sempre tenuta in posizione eretta, cioè mai distesa su un lato, per evitare distorsioni e danni alle parti interne.

Movimentazione

Quando le valvole vengono estratte dall'imballo e le protezioni degli attacchi rimosse, immediatamente prima dell'installazione, si deve porre la massima cura per impedire che materiale estraneo possa entrare attraverso i passaggi di entrata e uscita della valvola mentre essa viene assicurata ai suoi attacchi.



ATTENZIONE!

Nel movimentare la valvola assicurarsi di mantenere sgombra la zona delle operazioni per evitare danni a persone e oggetti



CARRARO S.R.L.
VALVOLE E STRUMENTAZIONE

20090 SEGRATE (MI)- via E.Fermi
E-MAIL: info@carrarovalvole.it
TEL.(02) 269912.1 - FAX.(02) 2692.2452

IMI0009.doc
Rev.6 13/12/04
Pagina 7 di 18



I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

8) UBAN – UBAN/V – UBAN/V1 – UBA – UBA/V

8.1 Disegno in sezione

Fig. 1

Esecuzione con attacchi flangiati

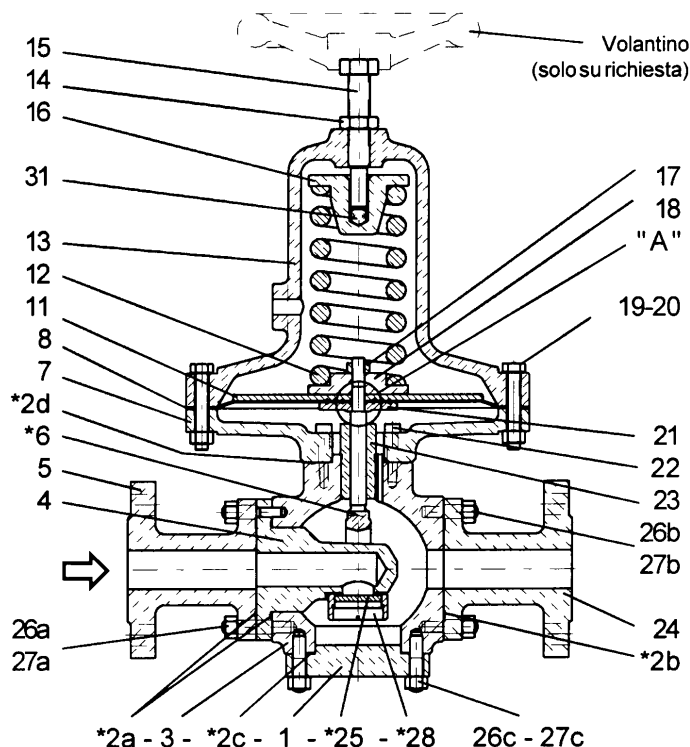
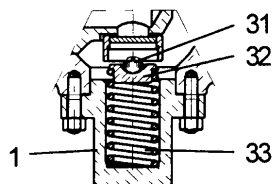


Fig. 5

Versione con equilibratore



Costruzione ATEX Gr. II Cat. 2

Fig. 3

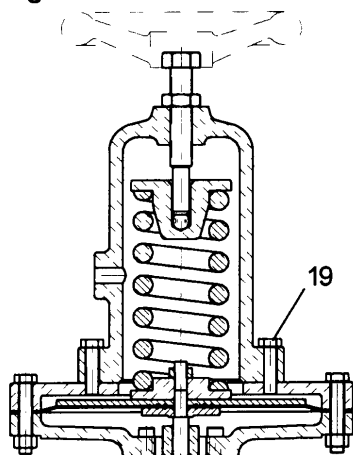


Fig. 4

Versione con cappello a tenuta

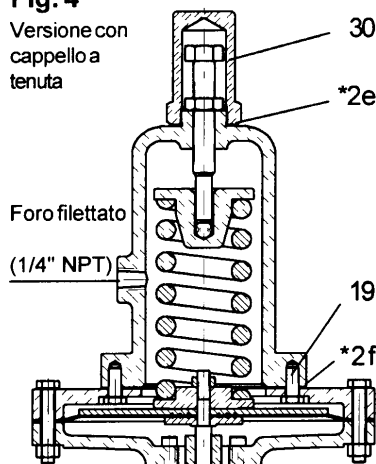
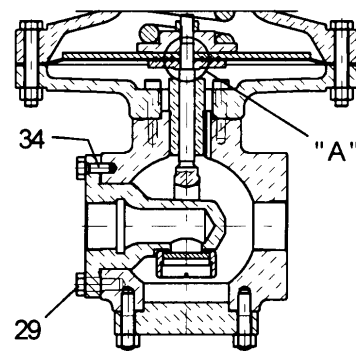


Fig. 2

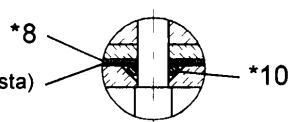
Esecuzione con attacchi filettati



PART. "A"

*8

(*9 - solo su richiesta)



- 1 - Coperchio
- *2 - (a-b-c-d-e-f) Set guarnizioni
- 3 - Corpo bassa pressione
- 4 - Corpo alta pressione
- 5 - Flangia entrata
- *6 - Staffa otturatore
- 7 - Flangia servomotore
- *8 - Membrana
- *9 - Protezione (su richiesta)
- *10 - Guarnizione O-Ring
- 11 - Piatto membrana
- 12 - Molla
- 13 - Custodia molla
- 14 - Dado blocco
- 15 - Vite regolazione
- 16 - Premimolla
- 17 - Dado
- 18 - Guidamolla
- 19 - Vite
- 20 - Dado
- 21 - Piattello
- 22 - Vite
- 23 - Guida
- 24 - Flangia uscita
- *25 - Disco otturatore
- 26 - (a-b-c) Prigioniero
- 27 - (a-b-c) Dado
- *28 - Tappo otturatore
- 29 - Vite
- 30 - Cappello
- 31 - Sfera
- 32 - Sede sfera
- 33 - Molla
- 34 - Spina

* RICAMBI CONSIGLIATI

N.B.: Il servomotore con custodia molla scomposta è previsto solo nelle versioni con diametro 220 e 360 in acciaio al carbonio o acciaio inox.



CARRARO S.R.L.
VALVOLE E STRUMENTAZIONE

20090 SEGRATE (MI)- via E.Fermi
E-MAIL: info@carrarovalvole.it
TEL.(02) 269912.1 - FAX.(02) 2692.2452

IMI0009.doc
Rev.6 13/12/04
Pagina 8 di 18



I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

Le Fig.1-2-3-4-5 rappresentano in sezione le valvole UBAN e UBAN/V con nomenclatura delle parti e varianti costruttive.

8.2 INSTALLAZIONE

8.2.1 Le valvole UBAN e UBAN/V devono essere installate con il servomotore(2) in alto, la membrana perfettamente orizzontale, come indicato in Fig.6.

Nei riduttori di pressione, che regolano pressioni a valle bassissime (normalmente inferiori a 100 mm di colonna d'acqua; la targhetta è montata a rovescio ed è quindi indicativa) devono invece essere montati con il servomotore in basso, perfettamente orizzontale come indicato in Fig. 7; in essi infatti il peso dell'equipaggio mobile è superiore alla forza realizzata dalla pressione regolata sulla membrana e deve perciò essere sopportato dalla molla.

8.2.2 Prima di montare la valvola sulla tubazione curare scrupolosamente la pulizia interna dei tubi, in particolare della parte a monte; se possibile soffiare la tubazione eliminando tutto lo sporco che possa esservi rimasto: piccole gocce di saldatura possono compromettere gravemente l'efficienza della valvola.

Fig.6

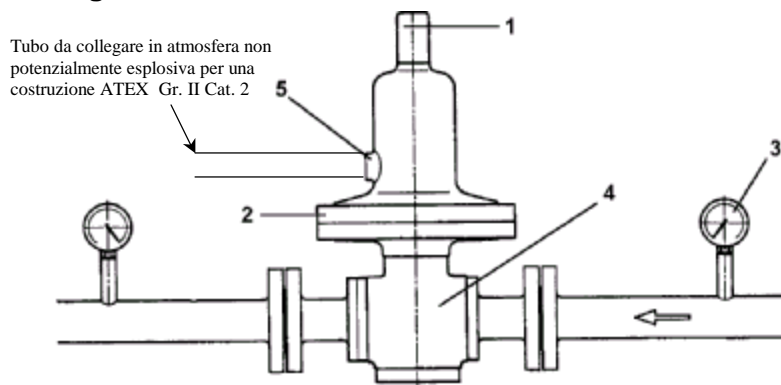
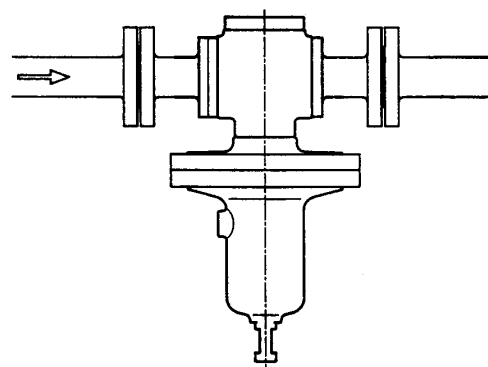


Fig.7



- 1) Vite di regolazione (premimolla)
- 2) Servomotore
- 3) Manometro
- 4) Corpo valvola
- 5) Foro drenaggio

8.2.3 **AVVERTENZA ATEX:** Per fluidi d'esercizio non pericolosi (ad es. gas inerti quali azoto, biossido di carbonio, gas nobili) il coprimolla non è a tenuta (costruzione ATEX Gr II Cat.2 per fluidi non infiammabili), e ha un foro (5) (vedi Fig. 6 e 7) che gli impedisce di andare in pressione in caso di rottura della membrana. Viceversa per fluidi d'esercizio infiammabili il coprimolla è a tenuta (Fig.4: costruzione ATEX Gr II Cat.2 per fluidi infiammabili), costruzione in acciaio al carbonio e inox, e il foro (5) di Fig.6 e 7 è sempre filettato da 1/4" NPT e deve essere collegato con un tubo che conduce lo scarico in atmosfera non potenzialmente esplosiva (costantemente a pressione atmosferica).

E' possibile chiudere detto foro con un tappo o un manometro segnalatore di rottura membrana, purchè l'impianto di valle sia protetto da una valvola di sicurezza.

8.2.4 Nel caso vi sia una qualunque possibilità che a valle della valvola di riduzione si crei una pressione superiore alla pressione massima ammissibile per l'impianto di valle, è necessario installare una valvola di sicurezza, senza valvola di intercettazione interposta, capace di scaricare l'intera portata che può giungere a valle nella condizione così determinatasi.

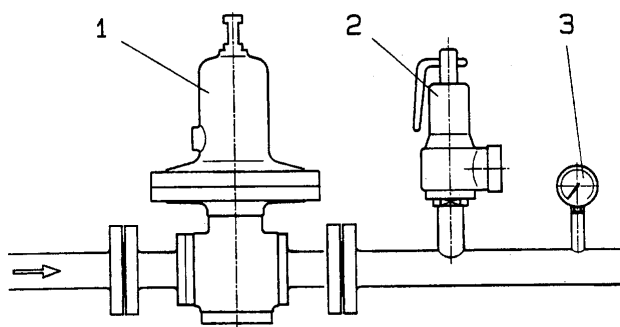




I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

Fig.8

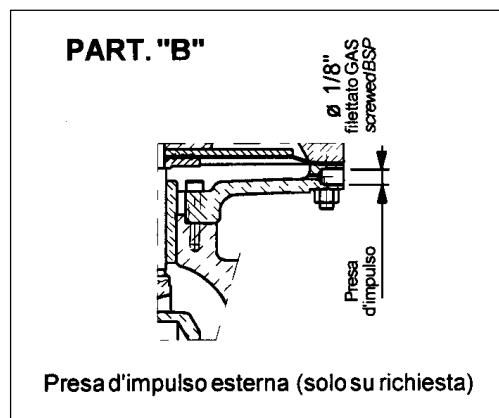


Gruppo riduttore di pressione : 1) Valvola di riduzione – 2) valvola di sicurezza –3) manometro

8.2.5 Si tenga presente che la presa di impulso della pressione regolata è all'interno della valvola, per cui le perdite di carico nella tubazione di collegamento fra il riduttore e il punto di utilizzo del fluido regolato vanno a detrarsi dal valore della pressione regolata, creando variazioni di pressione all'utilizzo al variare della portata; di ciò si tenga conto nel dimensionare la tubazione di collegamento.

8.2.6 Quando sia molto importante evitare le variazioni di pressione all'utilizzo, le valvole sono dotate di presa di impulso esterna, come illustrato in Part.B. L'attacco filettato femmina da 1/8", deve essere collegato con una presa quanto più possibile vicina al punto di utilizzo.

8.2.7 Se non si è certi che il fluido regolato è pulito è opportuna l'installazione di un filtro prima del regolatore.



8.3 MESSA IN SERVIZIO E TARATURA.

8.3.1 Se esiste una valvola di intercettazione a valle (Fig.6) assicurarsi che sia chiusa. Aprire piano piano la valvola a monte tenendo d'occhio il manometro, pronti a richiuderla se la pressione a valle sale a valori troppo alti senza che il regolatore intervenga. In questo caso scaricare la pressione a valle e intervenire sulla vite di regolazione(15) Fig.1. Girandola in senso antiorario si riduce il valore della pressione regolata (taratura). Quando l'esercizio a valle è a regime, mettere a punto la taratura agendo su (15).

8.3.2 Se sull'impianto la situazione è diversa da quella sopra considerata, l'operatore deve adeguare le manovre sopra indicate alla situazione esistente.





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

8.4 MANUTENZIONE.

8.4.1 Se il fluido regolato è pulito e l'impianto è dotato di filtro, non dovrebbero farsi interventi frequenti.

L'utilizzatore deve effettuare un controllo delle sedi di tenuta con cadenza perlomeno annuale in base alla necessità che la valvola debba chiudere a tenuta. Quando si effettua questo controllo occorre smontare la valvola dalla tubazione e procedere allo smontaggio completo dei componenti come segue. Controllare prima la disponibilità dei ricambi consigliati (Fig.1-2-3-4-5, elenco parti).

8.4.2 Smontaggio componenti (vedere Fig.1-2-3-4-5).

8.4.2.1 Smontaggio del servomotore.

Scaricare la molla svitando la vite di regolazione dopo aver allentato il controdado lasciandolo in posizione oppure annotando la misura della posizione stessa, per ripristinare la taratura al rimontaggio. Se il cappello è a tenuta(Fig.4) togliere prima il cappello(30) con relativa guarnizione.

Togliere la custodia molla(13) svitando i dadi(20).

Non scomporre le custodie dei servomotori da 220 a 360. Togliere la molla. Svitare il dado(17).

Togliere la membrana con i relativi piattelli.

8.4.2.2 Smontaggio del corpo.

Svitare i dadi(27c) e togliere il coperchio(1). Svitare i dadi(27a) Fig.1 (valvole flangiate) o le viti(29) Fig.2 (valvole filettate). Estrarre il corpo alta pressione(4), tenendo l'otturatore in posizione opportuna; estrarre l'otturatore.

8.4.2.3 Revisione delle parti.

Tutti i componenti sono così disponibili per essere controllati. Sostituire quelli usurati. Ripulire il tutto.

Controllare in particolare lo stato del disco dell'otturatore, sia esso elastico o metallico, e la sede dell'orifizio.

Se la sede è usurata può essere ripassata smerigliandola con un disco metallico e pasta abrasiva. Se occorre tornirla bisogna rimontarla sul corpo.

In mancanza di operatori esperti è consigliabile rinviare l'intera valvola presso il nostro stabilimento per la revisione.

Altro componente importante da controllare è la membrana; se la sua superficie non è in buono stato, sostituirla. Lo stesso dicasi per la eventuale protezione in teflon.

Sostituire tutte le guarnizioni di tenuta con cadenza perlomeno annuale, dopo aver ben ripulito le superfici su cui esse appoggiano.

8.4.2.4 Riasssemblaggio.

Rifare all'inverso le operazioni di smontaggio.

Infilare nella guida lo stelo dell'otturatore e mettere in posizione il corpo alta pressione, avvitando dadi o viti, dopo aver sostituito le guarnizioni(2a). Procedere al montaggio della membrana. Sostituire l'anellino di tenuta(10) dopo aver ben pulito le superfici dell'alloggiamento. Montare la membrana, facendo ben attenzione che la membrana in teflon (per le UBAN/V) sia montata sotto, verso il corpo valvola, appoggiata sul piattello(21). Rimontare il piatto membrana e il piattello guidamolla, avvitare il dado(17), posizionando la membrana in modo che, ruotando il gruppo staffa membrana, a destra e a sinistra fino a fondo corsa, ogni foro ruoti di un angolo uguale rispetto al corrispondente foro sulla flangia servomotore, cosicché la staffa sia in posizione ortogonale rispetto al corpo alta pressione. Far coincidere i fori della membrana con i fori della flangia servomotore e rimontare molla, premimolla e custodia. Rimontare il coperchio(1). Riavvitare la vite(15) fino alla posizione di cui il dado(14) aveva conservato traccia o di cui si era preso nota (ved. 8.4.2.1). La taratura esatta dovrà poi essere controllata quando si rimetterà in funzione la valvola.





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

8.4.3 Sostituzione della membrana.

Può verificarsi il caso che la membrana si rompa o debba comunque essere sostituita senza che si debbano fare altri controlli. Se la valvola è ben accessibile ed isolabile, si può procedere alla sostituzione anche lasciando la valvola sulla tubazione. Assicurarsi in tal caso che la pressione alla valvola sia azzerata e non possa in nessun caso essere ripristinata durante l'operazione. Procedere allo smontaggio del servomotore eseguendo tutte le operazioni indicate al punto 8.4.2.2

Sostituire la membrana e procedere al suo montaggio e al riassettaggio del servomotore come indicato al punto 8.4.2.1. Ricontrollare la taratura alla rimessa in funzione.

8.5 Varianti UBAN e UBAN/V con dispositivo di equilibratura (Fig.5).

Le varianti UBAN e UBAN/V con dispositivo di equilibratura sono dotate di una molla equilibratrice montata sul coperchio(1) (Fig.1). Per esse vale tutto quanto detto per le altre valvole: si dovrà tener presente l'esistenza della molla solo durante le operazioni che coinvolgono smontaggio e rimontaggio del coperchio (1) (vedere paragrafo 8.4.2.2 - 8.4.2.4).



ATTENZIONE!

Qualora si debbano eseguire saldature sulle tubazioni, evitare di collegare la presa di terra sulla valvola, poiché importanti parti scorrevoli potrebbero essere danneggiate.

8.5.1 Valvole tipo UBA e UBA/V con corpo in ghisa.

Le varianti UBA e UBA/V sono del tutto simili alla UBAN e UBAN/V nella esecuzione con attacchi filettati (Fig.2) con le seguenti differenze:

- il corpo di bassa pressione è in ghisa.

- La chiusura del corpo viene effettuata a mezzo di un tappo filettato ed avvitato sul corpo, invece di essere fissato mediante viti e dadi. Gli attacchi di entrata e di uscita sono sempre filettati. Non vi sono dunque differenze sostanziali dal punto di vista funzionale e per ciò che riguarda l'installazione, la messa in servizio e taratura, la manutenzione.

Si dovrà solo tener presente che quando si parla del coperchio si dovrà tener conto che esso è filettato ed avvitato sul corpo. Quanto detto per le valvole UBAN e UBAN/V nei capitoli precedenti è valido anche per queste. Per lo smontaggio del coperchio (1) si deve disporre di una chiave per esagono da 46 mm.

NOTA BENE: Dopo ogni operazione di manutenzione, ripristinare la scorta dei ricambi, riapprovvigionando tutti quelli che sono stati utilizzati.





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

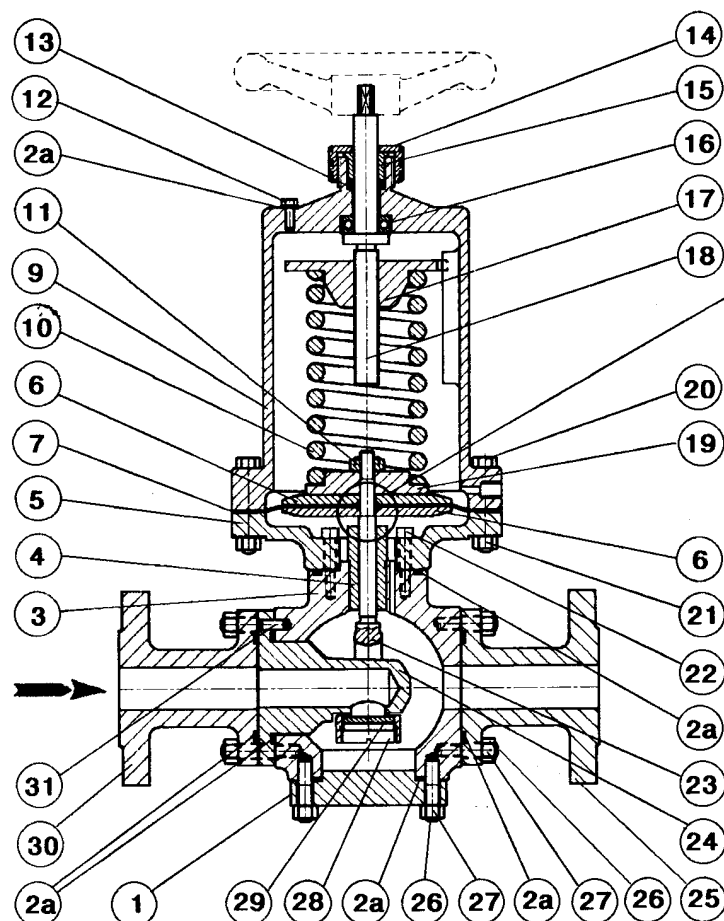
9) UBAN/D

9.1 Disegno in sezione UBAN/D1 – UBAN/V/D1

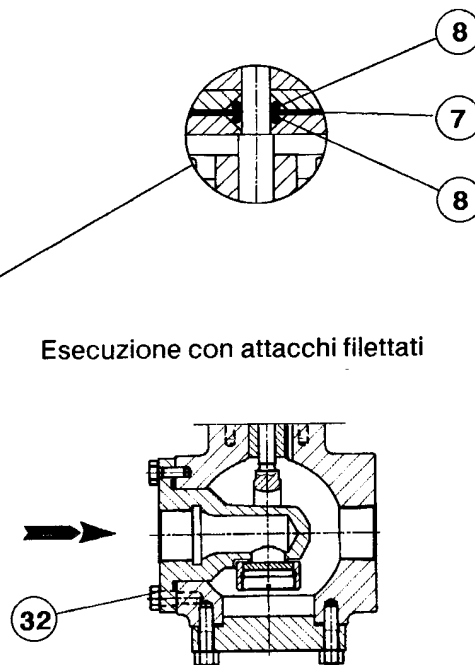
Fig.9

Esecuzione con attacchi flangiati

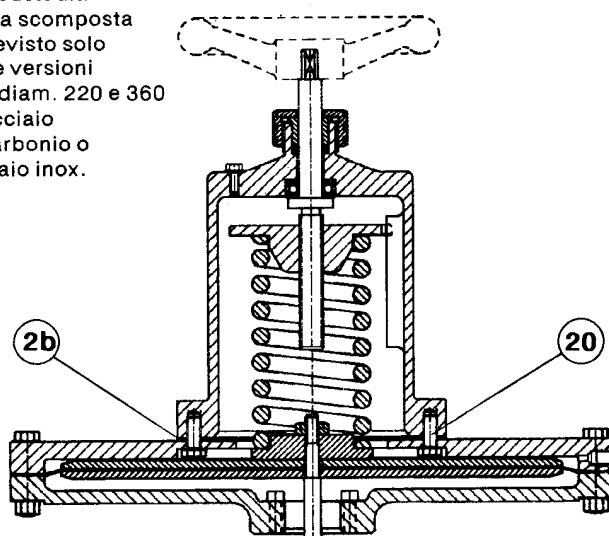
N.B.: Volantino (solo su richiesta)



Esecuzione con attacchi filettati



N.B.
Il servomotore
con custodia
molla scomposta
è previsto solo
nelle versioni
con diam. 220 e 360
in acciaio
al carbonio o
acciaio inox.



- 1 Coperchio
- *2 Set guarnizioni
- 3 Corpo bassa pressione
- 4 Guida
- 5 Flangia servom.
- 6 Piatto membrana
- *7 Membrana
- *8 O-Ring
- 9 Custodia molla
- 10 Molla
- 11 Dado
- 12 Vite
- *13 Guarnizione
- 14 Dado blocco
- 15 Premistoppa
- *16 Cuscinetto
- 17 Premimolla
- 18 Vite regolazione
- 19 Guida molla
- 20 Vite
- 21 Dado
- 22 Vite
- *23 Staffa (otturatore)
- 24 Corpo alta pressione
- 25 Flangia uscita
- 26 Prigioniero
- 27 Dado
- *28 Tappo otturatore
- *29 Disco otturatore
- 30 Flangia entrata
- 31 Spina
- 32 Vite

*Ricambi consigliati

N.B.: I particolari 7 e 8 sono fornibili in un unico set.



CARRARO S.R.L.
VALVOLE E STRUMENTAZIONE

20090 SEGRATE (MI)- via E.Fermi
E-MAIL: info@carrarovalvole.it
TEL.(02) 269912.1 - FAX.(02) 2692.2452

IMI0009.doc
Rev.6 13/12/04
Pagina 13 di 18



I S T R U Z I O N I

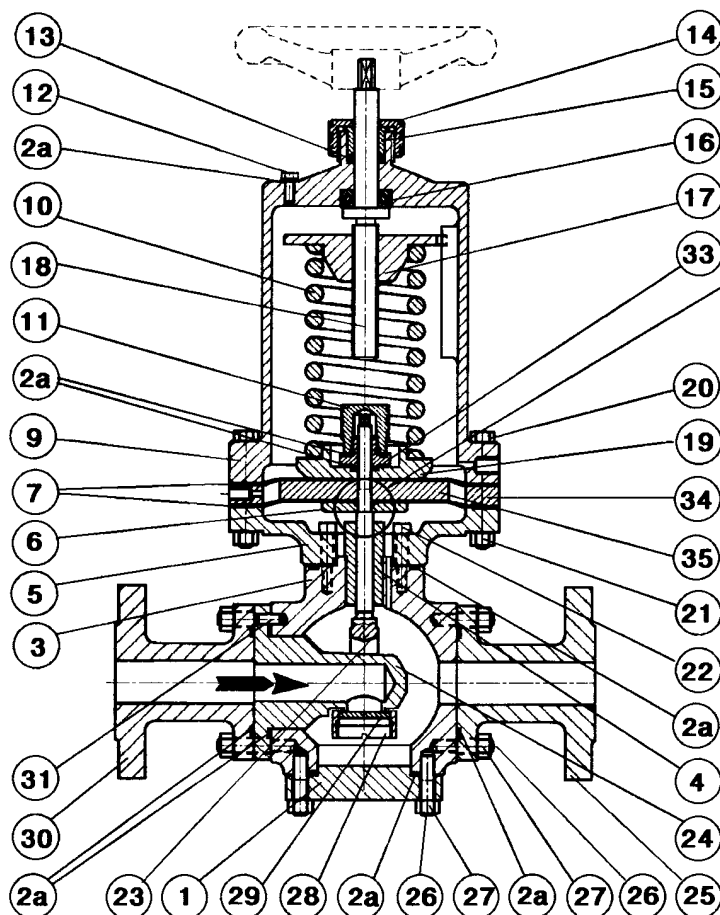
Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

9.2 Disegno in sezione UBAN/D2 –UBAN/V/D2

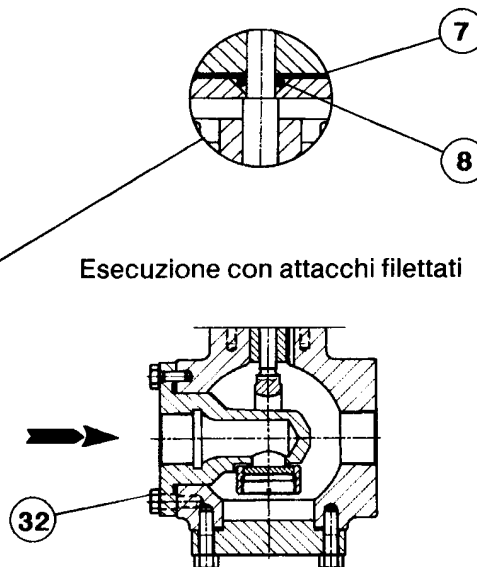
Fig.10

Esecuzione con attacchi flangiati

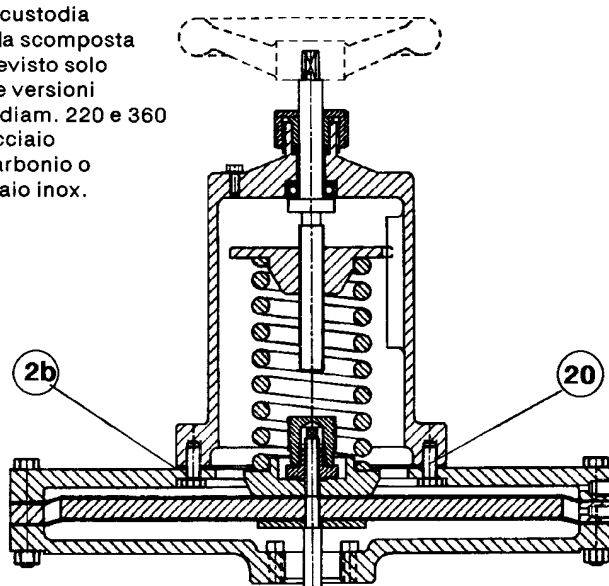
N.B.:Volantino (solo su richiesta)



Esecuzione con attacchi filettati



N.B.
Il servomotore
con custodia
molla scomposta
è previsto solo
nelle versioni
con diam. 220 e 360
in acciaio
al carbonio o
acciaio inox.



- 1 Coperchio
- *2 Set guarnizioni
- 3 Corpo bassa press.
- 4 Guida
- 5 Flangia servom.
- 6 Piatto membrana
- *7 Membrana
- *8 O-Ring
- 9 Custodia molla
- 10 Molla
- 11 Controdado
- 12 Vite / Screw
- *13 Guarnizione
- 14 Dado blocco
- 15 Premistoppa
- *16 Cuscinetto
- 17 Premimolla
- 18 Vite regolazione
- 19 Guida molla
- 20 Vite
- 21 Dado
- 22 Vite
- *23 Staffa (otturatore)
- 24 Corpo alta pressione
- 25 Flangia uscita
- 26 Prigioniero
- 27 Dado
- *28 Tappo otturatore
- *29 Disco otturatore
- 30 Flangia entrata
- 31 Spina
- 32 Vite
- 33 Dado
- 34 Anello servom.
- 35 Piatto intermed.

*Ricambi consigliati

N.B.:I particolari 7 e 8 sono fornibili in un unico set.

La CARRARO si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso, le caratteristiche dei prodotti qui illustrati.



CARRARO S.R.L.
VALVOLE E STRUMENTAZIONE

20090 SEGRATE (MI)- via E.Fermi
E-MAIL: info@carrarovalvole.it
TEL.(02) 269912.1 - FAX.(02) 2692.2452

IMI0009.doc
Rev.6 13/12/04
Pagina 14 di 18



I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

Le valvole UBAN/D comprendono due gruppi di regolatori :

1° gruppo :

Tutti i regolatori del 1° gruppo hanno una sola membrana ; una delle pressioni controllate agisce sotto la membrana attraverso una presa d'impulso interna, l'altra sopra la membrana attraverso una presa d'impulso ricavata sulla custodia molla. L'otturatore è tenuto aperto dalla molla. Ne fanno parte i tipi :

UBAN/D1 - UBAN/V/D1 (vedere Fig. 9);

2° gruppo :

Tutti i regolatori del 2° gruppo hanno due membrane separate da una camera comunicante con l'esterno ; le pressioni controllate agiscono sotto la membrana inferiore (attraverso una presa d'impulso interna) e sopra la membrana superiore (attraverso una presa d'impulso ricavata sulla custodia molla). L'otturatore è tenuto aperto dalla molla. Ne fanno parte i tipi :

UBAN/D2 - UBAN/V/D2 (vedere Fig. 10).

9.3 INSTALLAZIONE

9.3.1 Tutti i regolatori UBAN/D debbono essere installati con il servomotore in alto e la membrana orizzontale.

9.4 SCHEMI D'INSTALLAZIONE

Nella normalità dei casi il flusso percorre la valvola come indicato dalla freccia in Fig. 9-10. Gli schemi di installazione sono pertanto i seguenti :

Valvole del 1° gruppo : Fig. 11

Valvole del 2° gruppo : Fig. 12

9.4.1 E' consigliabile installare delle valvole di intercettazione a monte, a valle e sulle tubazioni di presa di impulso e di scarico, per poter intervenire sulla valvola (se necessario) con impianto in pressione. E' opportuno installare un filtro e o un manometro a valle del regolatore ed uno sulla presa d'impulso come indicato negli schemi, in modo da poter effettuare la taratura della pressione differenziale tenendola continuamente sotto controllo.

9.4.2 Prima di installare la valvola sulla tubazione curare scrupolosamente la pulizia interna dei tubi, in particolare della parte a monte; se possibile soffiare la tubazione eliminando tutto lo sporco che può essere rimasto; piccole gocce di saldatura possono compromettere gravemente l'efficienza della valvola.

9.4.3 Nelle valvole del 2° gruppo, la camera intermedia fra le due membrane, deve essere collegata con un tubo che scarichi in luogo opportuno, sicuramente e costantemente a pressione atmosferica. E' possibile chiudere detto foro con un tappo o un manometro dotati di contatto elettrico per la segnalazione a distanza di rottura membrana, purché l'impianto di valle sia protetto come descritto al punto seguente.

9.4.4 Nel caso vi sia una qualunque possibilità che a valle della valvola si crei una pressione superiore alla pressione massima ammissibile per l'impianto a valle, è necessario installare una valvola di sicurezza, senza valvola di intercettazione interposta, capace di scaricare l'intera portata che può giungere a valle nella condizione così determinatasi.

9.4.5 Si tenga presente che la presa d'impulso di una pressione controllata è all'interno della valvola, per cui le perdite di carico della tubazione di collegamento fra il regolatore ed il punto di utilizzo del fluido regolato vanno a detrarsi dalla pressione regolata, creando variazioni di pressione all'utilizzo al variare della portata; di ciò si tenga conto nel dimensionare la tubazione di collegamento.

9.4.6 Quando sia molto importante evitare le variazioni di pressione all'utilizzo, il regolatore può essere dotato di una presa d'impulso esterna, sostitutiva di quella interna e ricavata sulla flangia inferiore del servomotore. Tale presa va collegata il più possibile vicina al punto d'utilizzo, dove è consigliata l'installazione di un manometro.



CARRARO S.R.L.
VALVOLE E STRUMENTAZIONE

20090 SEGRATE (MI)- via E.Fermi
E-MAIL: info@carrarovalvole.it
TEL.(02) 269912.1 - FAX.(02) 2692.2452

IMI0009.doc
Rev.6 13/12/04
Pagina 15 di 18



I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

9.5 MESSA IN SERVIZIO E TARATURA

9.5.1 L'operazione è simile per entrambi i gruppi. Le valvole della presa d'impulso e di intercettazione a monte e a valle devono essere chiuse. Aprire leggermente la valvola di valle e quindi aprire lentamente quella di monte e nello stesso tempo quella della presa d'impulso, assicurandosi che la differenza di pressione letta sui manometri sia quella desiderata. Se necessario, per diminuirla, agire sulla vite di taratura (18), girandola in senso antiorario per aumentare la pressione differenziale, e viceversa. Quando il valore desiderato è raggiunto aprire totalmente tutte le valvole. Quando l'esercizio a valle è regime mettere a punto la taratura agendo sulla vite (18).

9.5.2 Se la configurazione dell'impianto, è diversa da quelle sopra considerate, l'operatore deve adeguare le manovre sopra indicate alla situazione esistente.

9.6 MANUTENZIONE

9.6.1 Se il fluido regolato è pulito e l'impianto è dotato di filtro non dovrebbero farsi interventi frequenti. L'utilizzatore deve effettuare un controllo delle sedi di tenuta con cadenza perlomeno annuale in base alla necessità che la valvola debba chiudere a tenuta. Quando si effettua questo controllo occorre smontare la valvola dalla tubazione e procedere allo smontaggio completo dei componenti come segue. Controllare prima la disponibilità dei ricambi consigliati (Fig. 9-10, elenco parti).

9.6.2 Smontaggio componenti.

Le operazioni di smontaggio e rimontaggio dei regolatori UBAN/D sono simili per tutti i tipi, purché si tenga conto delle membrane che sono :

- 1 membrana semplice in elastomero per UBAN/D1
- 1 membrana tripla (un elastomero più un teflon per parte) per UBAN/V/D1
- 2 membrane in elastomero (una per parte) per UBAN/D2
- 2 membrane doppie (un elastomero più un teflon cad. lato pressione) per UBAN/V/D2. Controllare che i ricambi corrispondano a quanto sopra e porre molta attenzione a montare correttamente l'insieme della o delle membrane.

9.6.3 Smontaggio del servomotore.

Scaricare la molla girando la vite di regolazione in senso orario contando e annotando il numero dei giri per poter ripristinare la taratura al rimontaggio. Togliere la custodia molla (9) svitando i dadi (21).

Non scomporre le custodie dei servomotori da 220 e 360. Togliere la molla. Svitare il dado (11).

Togliere:

- la membrana con i relativi piattelli per le valvole UBAN/D1 e UBAN/V/D1
- l'insieme delle due membrane, dei piattelli, dell'anello servomotore e del piatto intermedio per le valvole UBAN/D2 e UBAN/V/D2.

9.6.4 Smontaggio del corpo.

Svitare i dadi (27) e togliere il coperchio (1).

Svitare i dadi (27a) della flangia di entrata (valvole flangiate), o le viti (32) delle valvole con attacchi filettati; estrarre il corpo alta pressione (24) tenendo l'otturatore in posizione opportuna. Estrarre l'otturatore.

9.6.5 Revisione delle parti.

Tutti i componenti sono così disponibili per essere controllati. Sostituire quelli usurati. Ripulire il tutto.

Controllare in particolare lo stato del disco dell'otturatore, sia esso elastico o metallico, e la sede dell'orifizio. Se la sede è usurata, può essere ripassata smerigliandola con un disco metallico e pasta abrasiva. Se occorre tornirla bisogna rimontarla sul corpo; in mancanza di operatori esperti è consigliabile inviare l'intera valvola presso il nostro stabilimento per la revisione.

Altro componente importante da controllare è l'insieme della o delle membrane. Controllare le superfici e sostituire le membrane e le protezioni in teflon in cattivo stato. Sostituire tutte le guarnizioni di tenuta con cadenza perlomeno annuale, dopo aver ben ripulito le superfici su cui esse appoggiano. Sostituire gli O-ring (8).





I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

9.6.6 Riassemblaggio.

Rifare all'inverso le operazioni di smontaggio.

Infilare nella guida lo stelo dell'otturatore e mettere in posizione il corpo alta pressione mediante la spina (31). Nelle valvole con attacchi flangiati mettere in posizione la flangia; avvitare dadi o viti in modo uniforme. Procedere al montaggio della o delle membrane vedere 9.6.3.) prestando attenzione a disporre le protezioni in teflon nel modo dovuto. Assicurarsi della pulizia delle superfici dell'alloggiamento prima di montare gli O-ring di tenuta. Costituire :

- per le valvole D1 il gruppo : staffa, piatti membrana, membrana e piatto guidamolla (con relative guarnizioni), dado.

- per le valvole D2 il gruppo : staffa, piatto membrana, membrana inferiore, piatto intermedio e anello servomotore, membrana superiore, guidamolla (con relative guarnizioni), dado.

Prima di avvitare il dado stringendo il tutto posizionare la o le membrane in modo che, ruotando il gruppo staffa-membrane a destra e a sinistra fino a fondo corsa, ogni foro ruoti di un angolo uguale rispetto al corrispondente foro sulla flangia servomotore, cosicché la staffa risulti in posizione ortogonale rispetto al corpo alta pressione.

Stringere il dado (e il controdado per le D2). Far coincidere i fori della o delle membrane con i fori della flangia servomotore e rimontare molla, premimolla e custodia.

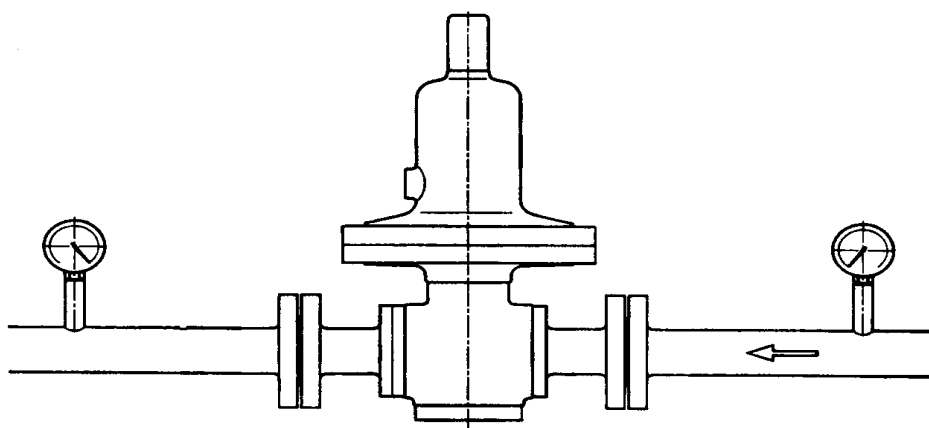
Rimontare il coperchio (1). Riavvitare la vite di regolazione il numero di giri annotati allo smontaggio.

La taratura esatta dovrà poi essere controllata quando si rimetterà in funzione la valvola.

9.6.7 Sostituzione della membrana.

Può verificarsi che una membrana si rompa o debba comunque essere sostituita senza che si debbano fare altri controlli. Se la valvola è ben accessibile ed isolabile si può procedere alla sostituzione anche lasciando la valvola sulla tubazione. Assicurarsi in tal caso che la pressione alla valvola sia azzerata e non possa in nessun caso essere ripristinata durante l'operazione. Procedere allo smontaggio del servomotore eseguendo le operazioni indicate al punto 9.6.3. Sostituire la o le membrane e procedere al montaggio e al riassemblaggio del servomotore come indicato ai punti 9.6.3 - 9.6.2 - 9.6.6

Fig.11 Esempio di schema d'installazione - Valvole 1° gruppo: "UBAN/D1 e UBAN/V/D1

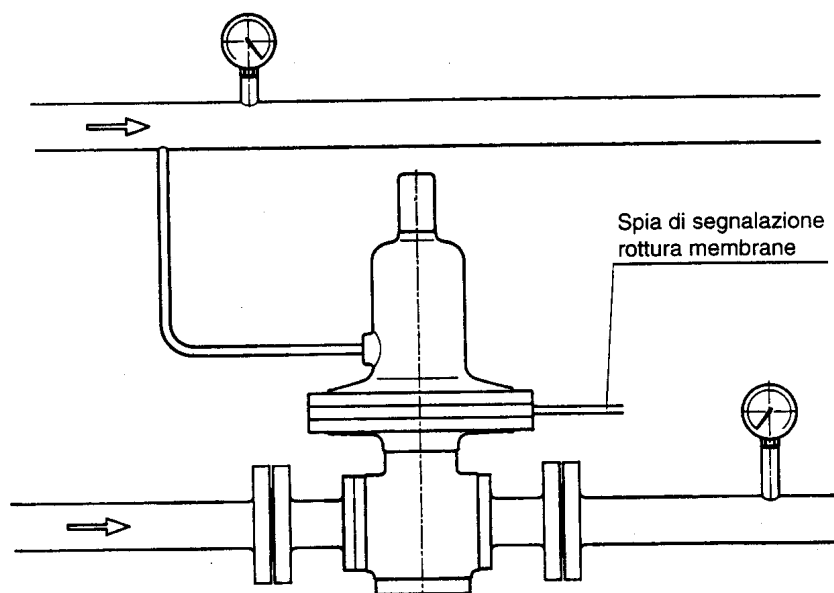




I S T R U Z I O N I

Per l'installazione e la manutenzione dei regolatori di pressione autoazionati tipo UBA e UBAN

Fig.12 Esempio di schema d'installazione - Valvole 2° gruppo: "UBAN/D2 e UBAN/V/D2



10. RIPARAZIONE

10.1 Nel caso in cui non è possibile rimediare agli inconvenienti, è necessario che le valvole difettose vengano inviate al fornitore/fabbricante accompagnate da un rapporto sull'inconveniente.

10.2 Per ricevere parti di ricambio e informazioni citare sempre il numero di matricola riportato sulla targhetta applicata alla valvola o stampigliato sulla superficie esterna delle flange.

10.3 Targhetta (esempio)

○	Tipo di valvola.....	○
○	Matricola.....	○
○	Attacchi.....	○
○	Tar..... Bar.....	○
○	Q.....Mc/h Fluido.....Temp.....	○
○	 CARRARO tel.02/269912.1	○

10.4 Per garantire il corretto funzionamento delle valvole trattate all'interno di questo manuale è necessario che la manutenzione delle stesse sia curata da tecnici della Carraro o da Centri Autorizzati dalla medesima utilizzando ricambi originali.



ATTENZIONE!

Il costruttore declina ogni responsabilità per modifiche al prodotto o azioni non contemplate nel presente manuale.



CARRARO S.R.L.
VALVOLE E STRUMENTAZIONE

20090 SEGRATE (MI)- via E.Fermi
E-MAIL: info@carrarovalvole.it
TEL.(02) 269912.1 - FAX.(02) 2692.2452

IMI0009.doc
Rev.6 13/12/04
Pagina 18 di 18