CATALOGO TECNICO

RIDUTTORI DI PRESSIONE

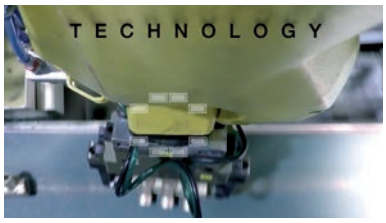
ITAP A COLPO D'OCCHIO

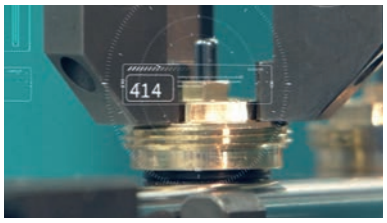
L'AZIENDA

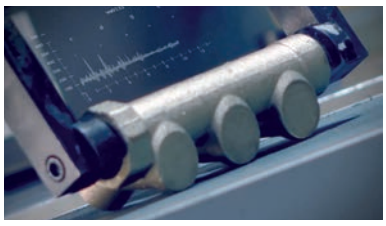
ITAP SpA, costituita a Lumezzane (Brescia) nel 1972, è attualmente una delle aziende leader di settore nella produzione di **valvole, raccordi e collettori di distribuzione** per sistemi sanitari e di riscaldamento.

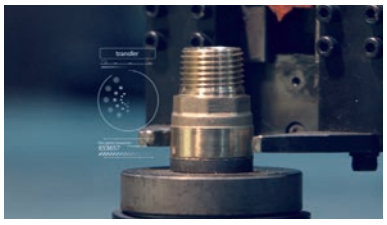
Grazie a un processo produttivo completamente automatizzato, con 87 macchine transfer e 70 linee di assemblaggio, è in grado di produrre 400.000 pezzi al giorno.

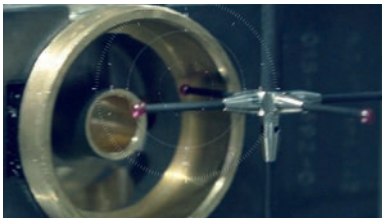
L'innata vocazione all'innovazione e al rispetto delle normative tecniche è sostenuta da un'organizzazione aziendale certificata ISO 9001. L'orientamento alla qualità è da sempre considerato fattore decisivo per l'ottenimento di importanti risultati commerciali: ITAP vanta approvazioni di prodotto emesse da enti certificatori di tutto il mondo.











I prodotti ITAP hanno ottenuto approvazioni da più di 30 enti certificatori di tutto il mondo.

143 Riduttore di pressione EUROPRESS

EUROPRESS

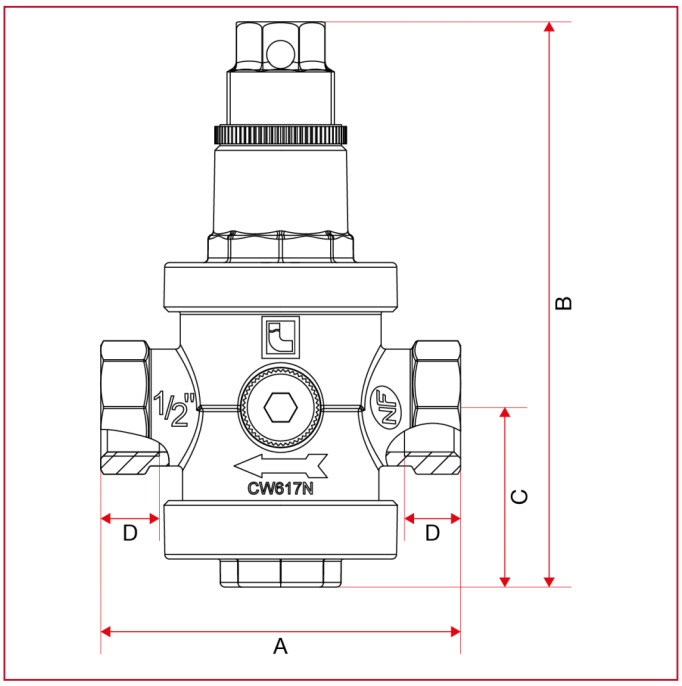
MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
1/2" (DN 15)	25bar/362.5psi	1430012	1/22
3/4" (DN 20)	25bar/362.5psi	1430034	1/22
1" (DN 25)	25bar/362.5psi	1430100	1/11
1"1/4 (DN 32)	25bar/362.5psi	1430114	1/6
1"1/2 (DN 40)	25bar/362.5psi	1430112	1/6
2" (DN 50)	25bar/362.5psi	1430200	1/3
2"1/2 (DN 65)	25bar/362.5psi	1430212	1/2
3" (DN 80)	25bar/362.5psi	1430300	1/2
4" (DN 100)	25bar/362.5psi	1430400	1/2

CERTIFICAZIONI

CAPITOLATO

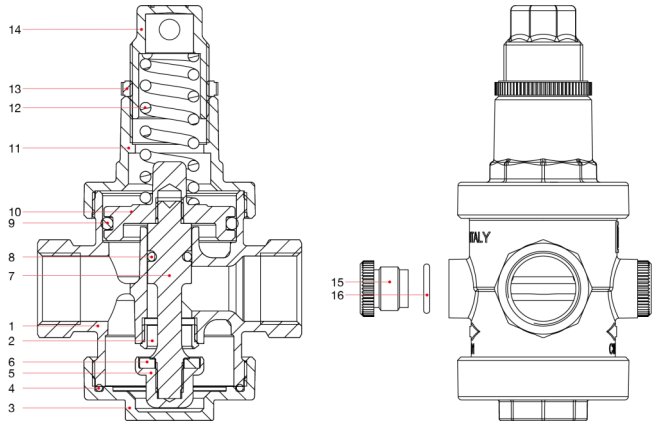
Funzionamento a pistone con sede compensata.
Attacchi filettati femmina/femmina.
Corpo in ottone nichelato.
Temperature minima e massima d'esercizio: 0°C, 80°C.
Pressione massima in entrata: 25 bar.
Pressione in uscita:
1/2" - 3/4" - 1": regolabile fra 1 e 5,5 bar.
da 1"1/4 a 4": regolabile fra 1 e 6 bar.
Pretaratura in fabbrica a 3 bar.
Attacchi manometro 1/4" sui due lati per il controllo della pressione in uscita.
Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).
Disponibile anche con filetto americano NPT nelle misure 2"1/2 - 3" - 4".
Certificato NF nelle misure 1/2" e 3/4"

INGOMBRI



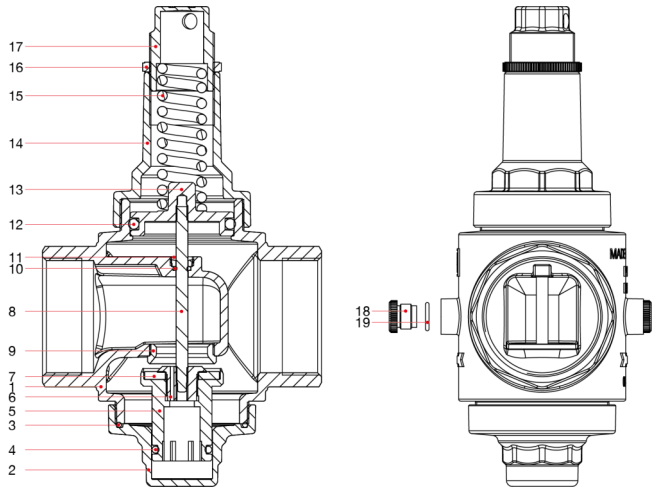
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
A	77	85	91	118	126	142	147	179	188
B	127	124	159	220	220	248	267	290	331
C	38,5	38,5	56	68	68	86	87,5	96,5	103,5
D	12	12	13	18	18	20	20	22	23,5
Kg/cm2 bar	25	25	25	25	25	25	25	25	25
LBS - psi	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5

MATERIALI misure da 1/2” a 1”



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone nichelato CW617N
2	Sede	1	Acciaio inox AISI 303
3	Tappo inferiore	1	Ottone nichelato CW617N
4	O-ring	1	EPDM
5	Otturatore	1	Ottone CW614N
6	Guarnizione piana	1	EPDM
7	Asta	1	Ottone CW614N
8	O-ring	1	EPDM
9	O-ring	1	EPDM
10	Diaframma	1	Ottone CW617N
11	Coperchio superiore	1	Ottone nichelato CW617N
12	Molla	1	EN 10270-1 DH
13	Ghiera	1	Polimero
14	Premimolla	1	Ottone nichelato CW617N
15	Tappo	2	Polimero
16	O-ring	2	EPDM

MATERIALI misure da 1”1/4 a 4”



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone nichelato CW617N
2	Tappo inferiore	1	Ottone nichelato CW617N
3	O-ring	1	NBR
4	O-ring	1	NBR
5	Otturatore	1	Ottone CW614N
6	Fermo guarnizione	1	Ottone CW614N
7	Guarnizione piana	1	NBR
8	Asta	1	Acciaio inox AISI 303
9	Sede	1	Acciaio inox AISI 303
10	O-ring	1	NBR
11	Anello ferma O-ring	1	Ottone CW625N
12	O-ring	1	NBR
13	Diaframma	1	Ottone CW617N
14	Coperchio superiore	1	Ottone nichelato CW617N
15	Molla	1	EN 10270-1 SM/SH
16	Ghiera	1	Polimero
17	Premimolla	1	Ottone nichelato CW617N
18	Tappo	2	Polimero
19	O-ring	2	EPDM

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, UTILIZZO E MANUTENZIONE

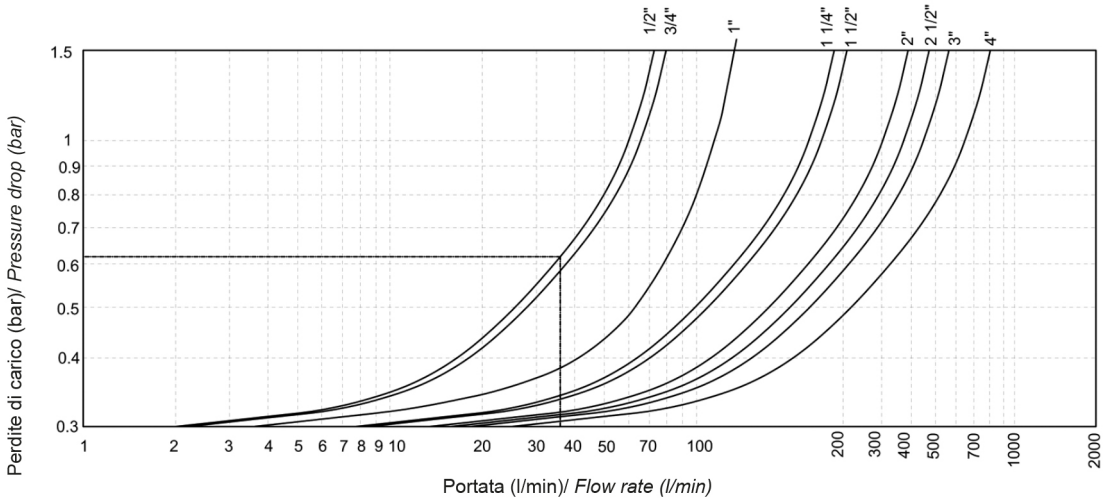
1. FUNZIONE

Il riduttore di pressione è un dispositivo che riduce e stabilizza la pressione di ingresso alla pressione desiderata sul lato di uscita. Quando la pressione in entrata dalla rete pubblica risulta troppo elevata e variabile il riduttore di pressione la stabilizza al valore di taratura.

Eventuali oscillazioni della pressione di ingresso non hanno alcuna influenza significativa sul valore di regolazione della pressione di uscita. Questa serie di riduttori di pressione ha la caratteristica di essere regolabile; questa peculiarità consente all'operatore di tarare la pressione di uscita della valvola secondo il valore desiderato.

2. CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Diagramma perdite di carico



N.B. I dati relativi alla misura del 4" sono stati stimati.

I valori riportati sono calcolati con: pressione a monte di 8 bar, pressione a valle di 3 bar.

2.1 LETTURA DEL DIAGRAMMA

Il diagramma delle perdite di carico rappresenta la perdita di pressione relativa alla portata all'uscita delle utenze. In funzione della portata necessaria eseguo il corretto dimensionamento dell'impianto e del riduttore stesso (è consigliabile mantenere la velocità del flusso nelle condotte tra 1 e 2 metri al secondo). ESEMPIO. Nell'ipotesi di aver scelto il riduttore di pressione da ½" con una pressione di pretaratura Pv = 3 bar, e una portata di progetto di 35 l/min, dal diagramma si ricava che per tale portata la perdita di carico corrispondente è di 0.62 bar. Qualora nell'impianto scorra la portata di progetto la pressione rilevata dal manometro a valle del riduttore non sarà più di Pv =3 bar ma Pv =3 – 0.62 = 2.38 bar.

3. APPLICAZIONI

Adatti all'impiego in impianti idraulici, di riscaldamento, di condizionamento e pneumatici*. Utilizzabili con acqua aria* e altri fluidi non aggressivi. I riduttori di pressione ITAP soddisfano i requisiti della direttiva PED 2014/68/UE e sono esenti dalla marchiatura CE in base all'art. 4 par. 3. (*Nell'ambito dell'omologazione secondo PED è necessario che questo prodotto venga certificato come parte dell'impianto).

4. CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

4.1 INSTALLAZIONE

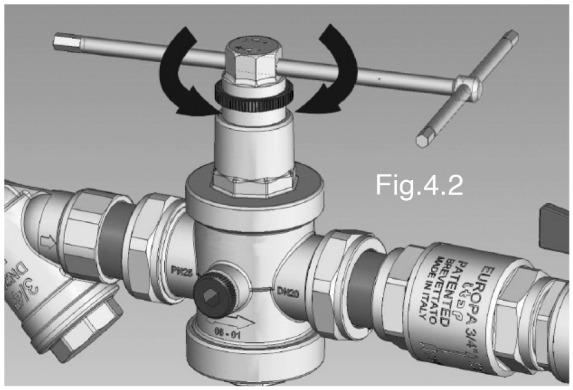
Per ottimizzare l'utilizzo e la durata dell'intero impianto è necessario rispettare le seguenti indicazioni di assemblaggio, le norme locali e le direttive generali.

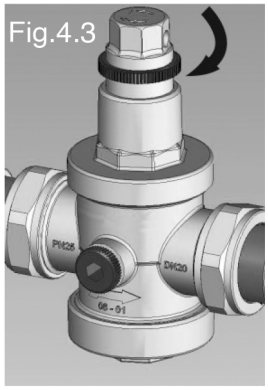
- Il luogo di montaggio deve essere protetto dal gelo e deve essere ben accessibile.
- Montare il riduttore di pressione all'inizio della rete idrica, immediatamente a valle del contatore.
- E' consigliabile installare, prima e dopo il riduttore di pressione, due valvole di intercettazione per facilitare le operazioni di manutenzione.
- Per salvaguardare il riduttore di pressione da sovrappressioni di ritorno montare una valvola di ritegno subito dopo il riduttore.
- Per la perfetta regola d'arte d'installazione seguire lo schema di Fig. 5.2
- In caso di presenza, a valle del riduttore, di boiler applicare un vaso di espansione

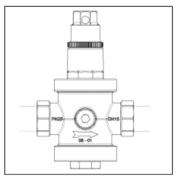
- Il riduttore di pressione non è un dispositivo di sicurezza. E' consigliabile collegare dopo il riduttore le opportune valvole di sicurezza.
- Per non incorrere in fenomeni di cavitazione e quindi di eccessiva rumorosità del componente, è bene evitare che il rapporto fra la pressione max a monte e la pressione di regolazione a valle del regolatore non superi il valore di 2,5.
N.B. La pressione a valle del riduttore non deve essere mai maggiore della pressione massima di esecizio dei componenti che si trovano a valle del riduttore stesso al fine di evitare danneggiamenti o malfunzionamenti. Quando la connessione è eseguita sul codolo multi-filetto, la tenuta viene eseguita solo sul filetto.

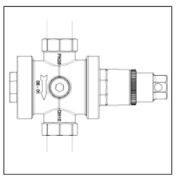
4.2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

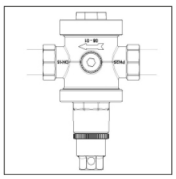
1. Prima del montaggio aprire tutti i rubinetti di erogazione per lavare l'impianto da impurità, detriti e per espellere l'aria.
2. Installare le valvole di intercettazione a monte e a valle per eventuali manutenzioni.
3. Per la corretta direzione del flusso utilizzare la freccia stampata sul corpo.
4. Il riduttore di pressione ITAP può essere installato sia con tubazioni verticali che orizzontali in tutte le posizioni.
5. L'articolo 143 è fornito con attacco manometro. E' possibile svitare il tappo laterale per poter montare un manometro con filettatura da 1/4". In questa posizione il manometro indica la pressione a valle del riduttore di pressione.
6. Tutti i riduttori di pressione ITAP sono collaudati e tarati ad una pressione di uscita di 3 Bar. E' tuttavia possibile modificare la pressione di uscita intervenendo sul dispositivo di regolazione.
7. La taratura finale del riduttore di pressione deve essere eseguita a circuito idraulico completamente pieno e con gli utilizzi chiusi. La pressione di ingresso deve essere di almeno 1 Bar superiore alla pressione di taratura. Procedura per regolazione del riduttore a una pressione diversa da quella di fabbrica: - Chiudere la valvola di intercettazione a valle; - Svitare la ghiera in nylon (fig. 4.1); - Agire con una chiave o con un cacciavite sul premimolla (Fig. 4.2); ruotando in senso orario si aumenta la pressione di valle, girando in senso antiorario si riduce la pressione di valle; - Eseguire alcune manovre di scarico per controllare la stabilità della taratura; - Eseguire eventuali correzioni ad impianto fermo e a temperatura ambiente; - Riavvitare la ghiera in nylon (Fig. 4.3).
8. ITAP s.p.a. raccomanda l'uso di PTFE come elemento di tenuta nelle giunzioni tra il riduttore di pressione e le tubazioni di adduzione dell'acqua.







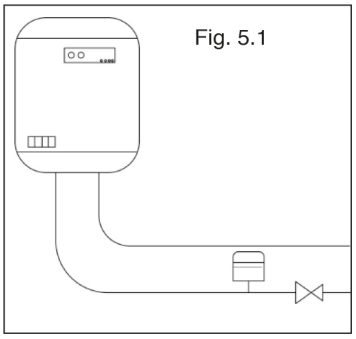




5. ANOMALIE, RICERCA GUASTI
1. Incremento della pressione di valle del riduttore in presenza di un boiler.
Il surriscaldamento dell'acqua dovuta al funzionamento del boiler comporta un incremento di pressione a valle del riduttore. Quest'ultimo trovandosi nella corretta posizione di chiusura non permette a tale pressione di sfogarsi. E' necessario installare un vaso di espansione tra il riduttore e il boiler per assorbire l'incremento di pressione (Fig. 5.1).

5.1 IL RIDUTTORE NON MANTIENE IL VALORE DI TARATURA
Anche piccole impurità che si posano sulla sede di tenuta del riduttore possono comportare trafilamenti che comportano

incrementi di pressione a valle.
Provvedere sempre all'installazione di un filtro a monte dell'impianto. Provvedere alla manutenzione ordinaria dei filtri. Pulire sempre l'impianto prima dell'installazione del riduttore.



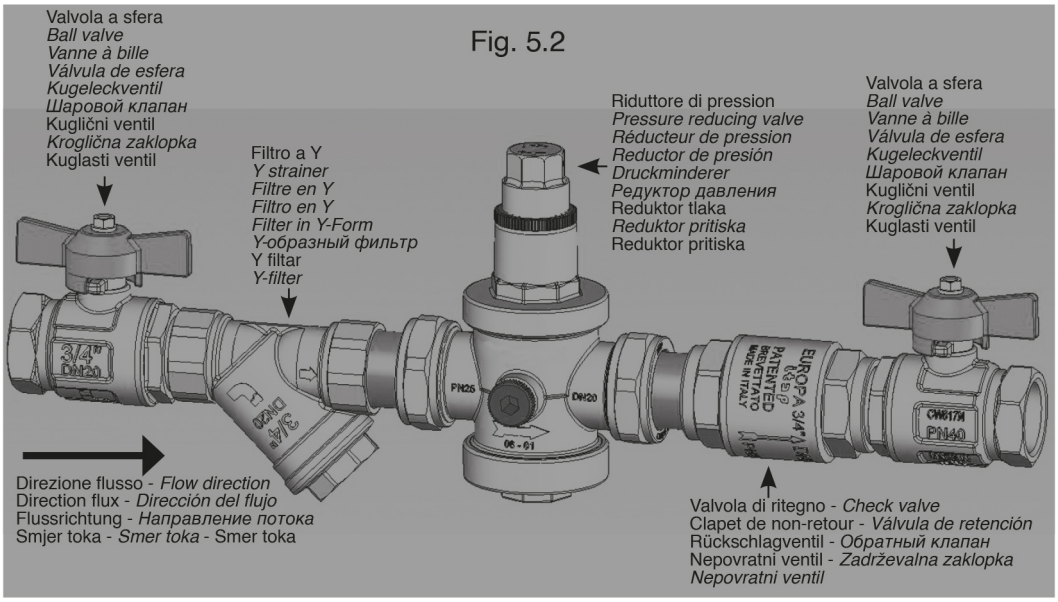
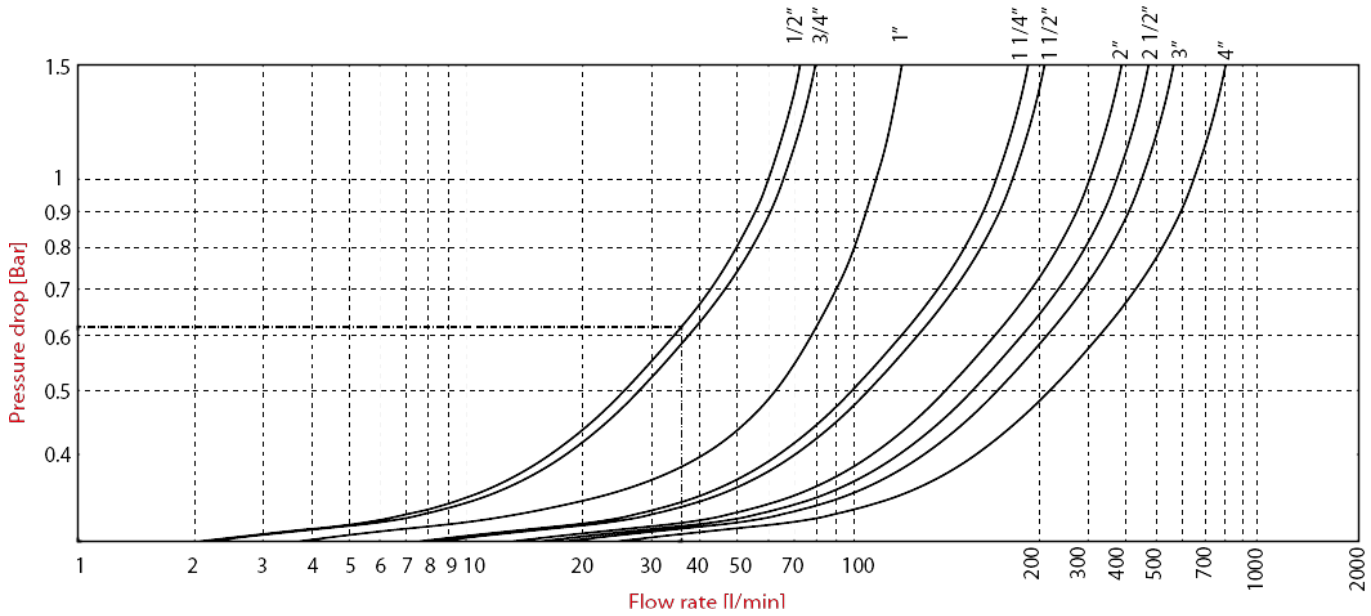


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua)

N.B. I dati relativi alla misura del 4” sono stati stimati

I valori riportati sono calcolati con: pressione a monte di 8 bar, pressione a valle di 3 bar.

	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
KV	3,6	4	6,6	9,6	10,2	18	22,8	27	39



143MM Riduttore di pressione EUROPRESS con attacchi a bocchettone

EUROPRESS

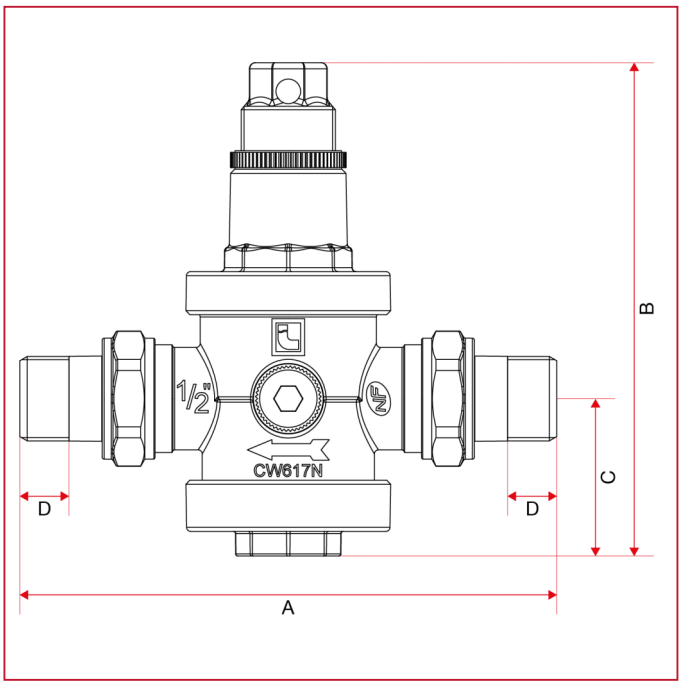
MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
1/2" (DN 15)	25bar/362.5psi	1430012MM	1/22
3/4" (DN 20)	25bar/362.5psi	1430034MM	1/22
1" (DN 25)	25bar/362.5psi	1430100MM	1/11
1"1/4 (DN 32)	25bar/362.5psi	1430114MM	1/6
1"1/2 (DN 40)	25bar/362.5psi	1430112MM	1/6
2" (DN 50)	25bar/362.5psi	1430200MM	1/3

CERTIFICAZIONI

CAPITOLATO

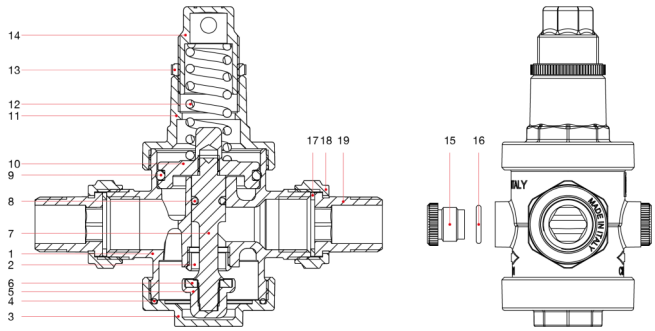
Funzionamento a pistone con sede compensata.
Attacchi filettati a bocchettone.
Corpo in ottone nichelato.
Temperature minima e massima d'esercizio: 0°C, 80°C.
Pressione massima in entrata: 25 bar.
Pressione in uscita:
1/2" - 3/4" - 1": regolabile fra 1 e 5,5 bar.
da 1"1/4 a 2": regolabile fra 1 e 6 bar.
Pretaratura in fabbrica a 3 bar.
Attacchi manometro 1/4" sui due lati per il controllo della pressione in uscita.
Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).
Versione multifiletto disponibile solo nella misura 1/2".
Certificato NF nelle misure 1/2" e 3/4"

INGOMBRI



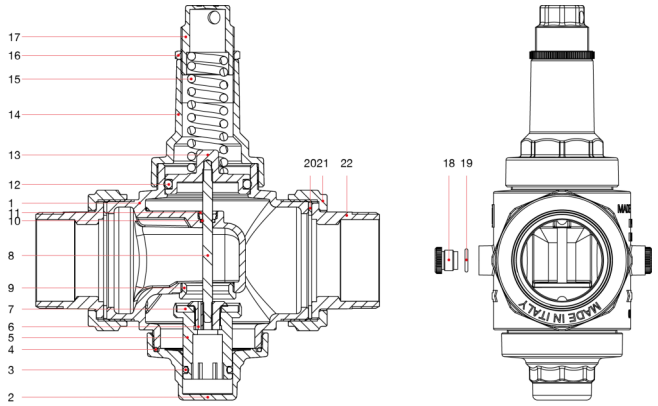
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
DN	15	20	25	32	40	50
A	129	135	156	177	188	213
B	124	124	159	220	220	248
C	38,5	38,5	56	68	68	86,5
D	12	12	14	16	16	17
Kg/cm2 bar	25	25	25	25	25	25
LBS - psi	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5

MATERIALI misure da 1/2” a 1”



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone nichelato CW617N
2	Sede	1	Acciaio inox AISI 303
3	Tappo inferiore	1	Ottone nichelato CW617N
4	O-ring	1	EPDM
5	Otturatore	1	Ottone CW614N
6	Guarnizione piana	1	EPDM
7	Asta	1	Ottone CW614N
8	O-ring	1	EPDM
9	O-ring	1	EPDM
10	Diaframma	1	Ottone CW617N
11	Coperchio superiore	1	Ottone nichelato CW617N
12	Molla	1	EN 10270-1 DH
13	Ghiera	1	Polimero
14	Premimolla	1	Ottone nichelato CW617N
15	Tappo	2	Polimero
16	O-ring	2	EPDM
17	Guarnizione	2	Fibra rossa
18	Dado	2	Ottone nichelato CW617N
19	Codolo a sede piana	2	Ottone nichelato CW617N

MATERIALI misure da 1”1/4 a 4”



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone nichelato CW617N
2	Tappo inferiore	1	Ottone nichelato CW617N
3	O-ring	1	NBR
4	O-ring	1	NBR
5	Otturatore	1	Ottone CW614N
6	Fermo guarnizione	1	Ottone CW614N
7	Guarnizione piana	1	NBR
8	Asta	1	Acciaio inox AISI 303
9	Sede	1	Acciaio inox AISI 303
10	O-ring	1	NBR
11	Anello ferma O-ring	1	Ottone CW625N
12	O-ring	1	NBR
13	Diaframma	1	Ottone CW617N
14	Coperchio superiore	1	Ottone nichelato CW617N
15	Molla	1	EN 10270-1 SM/SH
16	Ghiera	1	Polimero
17	Premimolla	1	Ottone nichelato CW617N
18	Tappo	2	Polimero
19	O-ring	2	EPDM
20	Guarnizione	2	FASIT 202
21	Dado	2	Ottone nichelato CW617N
22	Codolo a sede piana	2	Ottone nichelato CW617N

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, UTILIZZO E MANUTENZIONE

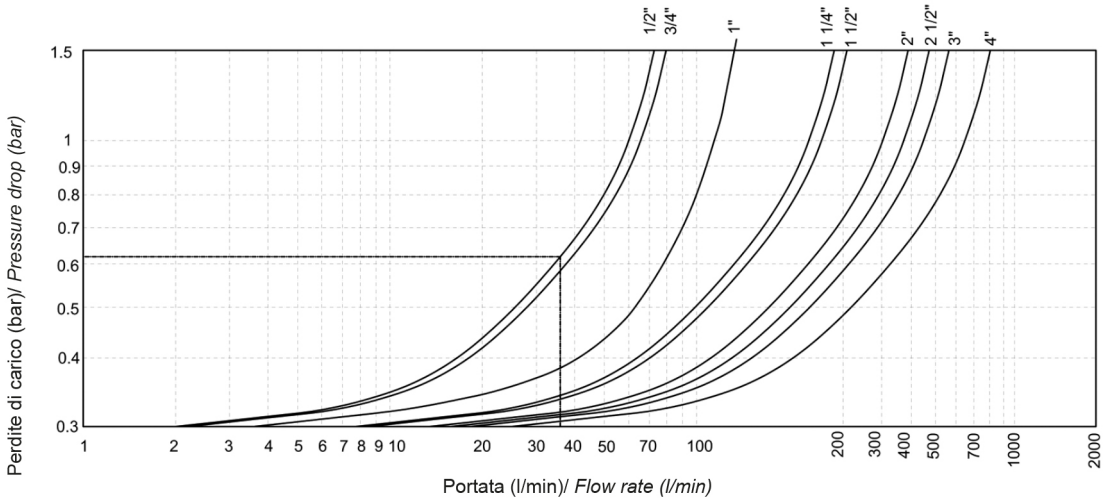
1. FUNZIONE

Il riduttore di pressione è un dispositivo che riduce e stabilizza la pressione di ingresso alla pressione desiderata sul lato di uscita. Quando la pressione in entrata dalla rete pubblica risulta troppo elevata e variabile il riduttore di pressione la stabilizza al valore di taratura.

Eventuali oscillazioni della pressione di ingresso non hanno alcuna influenza significativa sul valore di regolazione della pressione di uscita. Questa serie di riduttori di pressione ha la caratteristica di essere regolabile; questa peculiarità consente all'operatore di tarare la pressione di uscita della valvola secondo il valore desiderato.

2. CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Diagramma perdite di carico



N.B. I dati relativi alla misura del 4" sono stati stimati.

I valori riportati sono calcolati con: pressione a monte di 8 bar, pressione a valle di 3 bar.

2.1 LETTURA DEL DIAGRAMMA

Il diagramma delle perdite di carico rappresenta la perdita di pressione relativa alla portata all'uscita delle utenze. In funzione della portata necessaria eseguo il corretto dimensionamento dell'impianto e del riduttore stesso (è consigliabile mantenere la velocità del flusso nelle condotte tra 1 e 2 metri al secondo). ESEMPIO. Nell'ipotesi di aver scelto il riduttore di pressione da ½" con una pressione di pretaratura Pv = 3 bar, e una portata di progetto di 35 l/min, dal diagramma si ricava che per tale portata la perdita di carico corrispondente è di 0.62 bar. Qualora nell'impianto scorra la portata di progetto la pressione rilevata dal manometro a valle del riduttore non sarà più di Pv =3 bar ma Pv =3 – 0.62 = 2.38 bar.

3. APPLICAZIONI

Adatti all'impiego in impianti idraulici, di riscaldamento, di condizionamento e pneumatici*. Utilizzabili con acqua aria* e altri fluidi non aggressivi. I riduttori di pressione ITAP soddisfano i requisiti della direttiva PED 2014/68/UE e sono esenti dalla marchiatura CE in base all'art. 4 par. 3. (*Nell'ambito dell'omologazione secondo PED è necessario che questo prodotto venga certificato come parte dell'impianto).

4. CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

4.1 INSTALLAZIONE

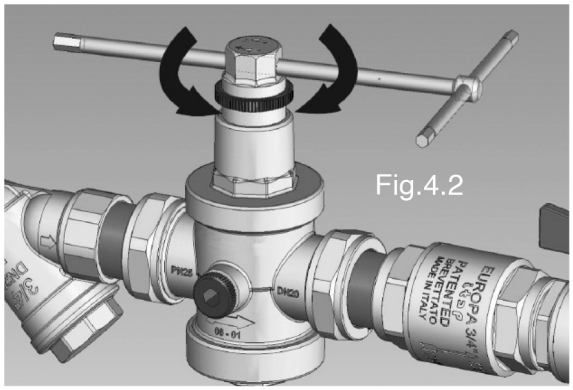
Per ottimizzare l'utilizzo e la durata dell'intero impianto è necessario rispettare le seguenti indicazioni di assemblaggio, le norme locali e le direttive generali.

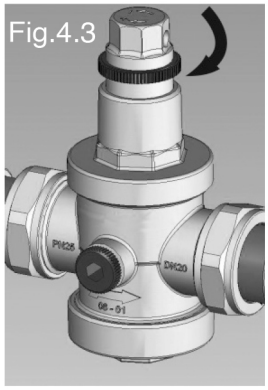
- Il luogo di montaggio deve essere protetto dal gelo e deve essere ben accessibile.
- Montare il riduttore di pressione all'inizio della rete idrica, immediatamente a valle del contatore.
- E' consigliabile installare, prima e dopo il riduttore di pressione, due valvole di intercettazione per facilitare le operazioni di manutenzione.
- Per salvaguardare il riduttore di pressione da sovrappressioni di ritorno montare una valvola di ritegno subito dopo il riduttore.
- Per la perfetta regola d'arte d'installazione seguire lo schema di Fig. 5.2
- In caso di presenza, a valle del riduttore, di boiler applicare un vaso di espansione

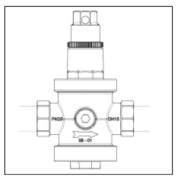
- Il riduttore di pressione non è un dispositivo di sicurezza. E' consigliabile collegare dopo il riduttore le opportune valvole di sicurezza.
- Per non incorrere in fenomeni di cavitazione e quindi di eccessiva rumorosità del componente, è bene evitare che il rapporto fra la pressione max a monte e la pressione di regolazione a valle del regolatore non superi il valore di 2,5.
N.B. La pressione a valle del riduttore non deve essere mai maggiore della pressione massima di esecizio dei componenti che si trovano a valle del riduttore stesso al fine di evitare danneggiamenti o malfunzionamenti. Quando la connessione è eseguita sul codolo multi-filetto, la tenuta viene eseguita solo sul filetto.

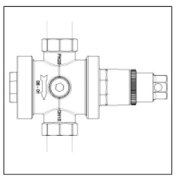
4.2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

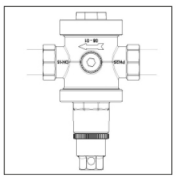
1. Prima del montaggio aprire tutti i rubinetti di erogazione per lavare l'impianto da impurità, detriti e per espellere l'aria.
2. Installare le valvole di intercettazione a monte e a valle per eventuali manutenzioni.
3. Per la corretta direzione del flusso utilizzare la freccia stampata sul corpo.
4. Il riduttore di pressione ITAP può essere installato sia con tubazioni verticali che orizzontali in tutte le posizioni.
5. L'articolo 143 è fornito con attacco manometro. E' possibile svitare il tappo laterale per poter montare un manometro con filettatura da 1/4". In questa posizione il manometro indica la pressione a valle del riduttore di pressione.
6. Tutti i riduttori di pressione ITAP sono collaudati e tarati ad una pressione di uscita di 3 Bar. E' tuttavia possibile modificare la pressione di uscita intervenendo sul dispositivo di regolazione.
7. La taratura finale del riduttore di pressione deve essere eseguita a circuito idraulico completamente pieno e con gli utilizzi chiusi. La pressione di ingresso deve essere di almeno 1 Bar superiore alla pressione di taratura. Procedura per regolazione del riduttore a una pressione diversa da quella di fabbrica: - Chiudere la valvola di intercettazione a valle; - Svitare la ghiera in nylon (fig. 4.1); - Agire con una chiave o con un cacciavite sul premimolla (Fig. 4.2); ruotando in senso orario si aumenta la pressione di valle, girando in senso antiorario si riduce la pressione di valle; - Eseguire alcune manovre di scarico per controllare la stabilità della taratura; - Eseguire eventuali correzioni ad impianto fermo e a temperatura ambiente; - Riavvitare la ghiera in nylon (Fig. 4.3).
8. ITAP s.p.a. raccomanda l'uso di PTFE come elemento di tenuta nelle giunzioni tra il riduttore di pressione e le tubazioni di adduzione dell'acqua.







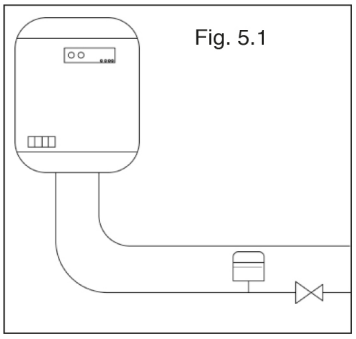




5. ANOMALIE, RICERCA GUASTI
1. Incremento della pressione di valle del riduttore in presenza di un boiler.
Il surriscaldamento dell'acqua dovuta al funzionamento del boiler comporta un incremento di pressione a valle del riduttore. Quest'ultimo trovandosi nella corretta posizione di chiusura non permette a tale pressione di sfogarsi. E' necessario installare un vaso di espansione tra il riduttore e il boiler per assorbire l'incremento di pressione (Fig. 5.1).

5.1 IL RIDUTTORE NON MANTIENE IL VALORE DI TARATURA
Anche piccole impurità che si posano sulla sede di tenuta del riduttore possono comportare trafilamenti che comportano

incrementi di pressione a valle.
Provvedere sempre all'installazione di un filtro a monte dell'impianto. Provvedere alla manutenzione ordinaria dei filtri. Pulire sempre l'impianto prima dell'installazione del riduttore.



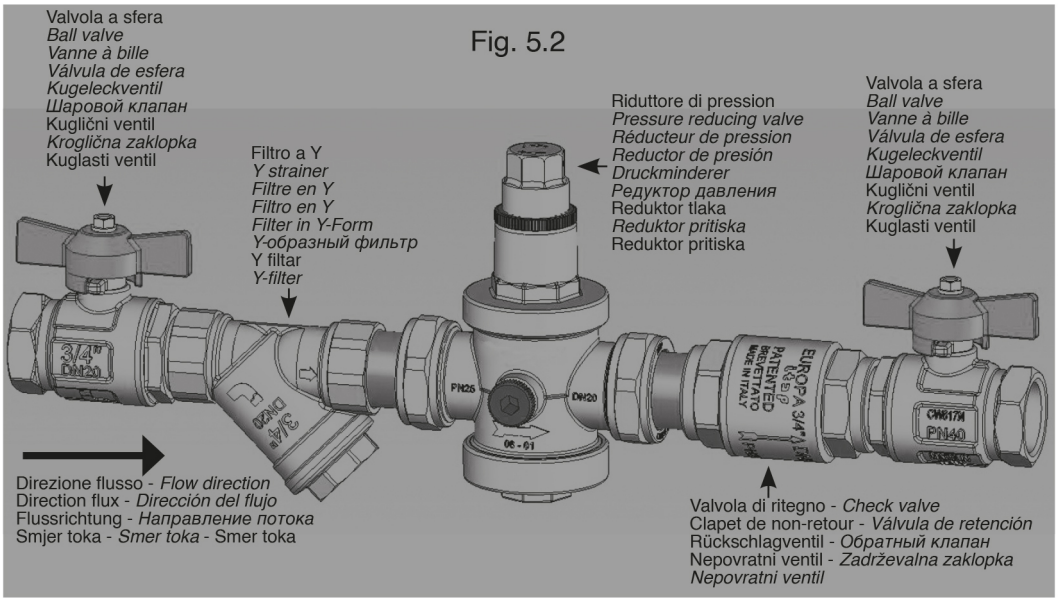
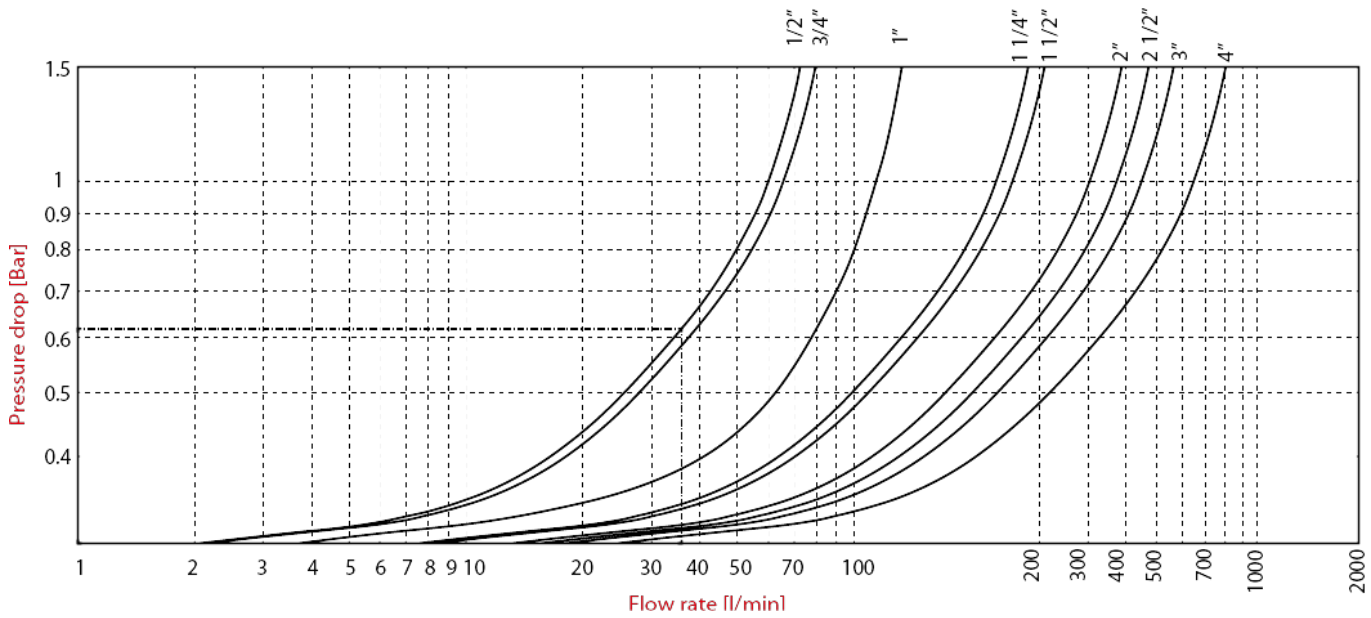


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua)

	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
KV	3,6	4	6,6	9,6	10,2	18



243 Riduttore di pressione EUROPRESS ottone antidezincificazione

EUROPRESS

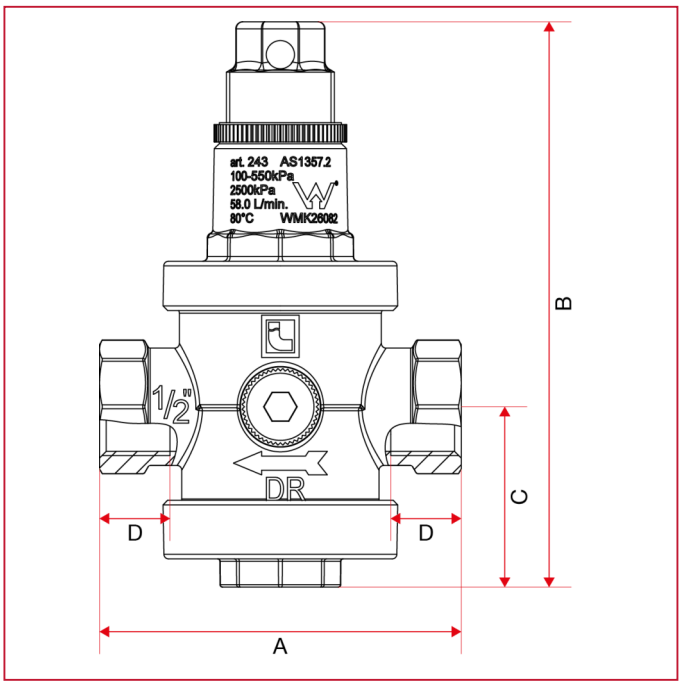
MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
1/2" (DN 15)	25bar/362.5psi	2430012	1/22
3/4" (DN 20)	25bar/362.5psi	2430034	1/22
1" (DN 25)	25bar/362.5psi	2430100	1/11
1"1/4 (DN 32)	25bar/362.5psi	2430114	1/6
1"1/2 (DN 40)	25bar/362.5psi	2430112	1/6
2" (DN 50)	25bar/362.5psi	2430200	1/3

CERTIFICAZIONI

CAPITOLATO

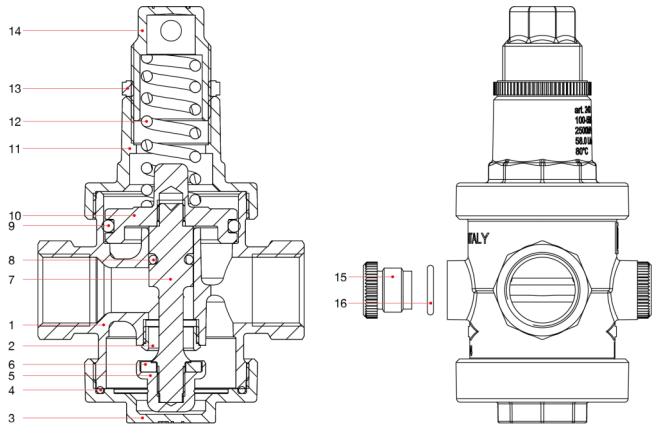
Funzionamento a pistone con sede compensata.
Attacchi filettati femmina/femmina.
Corpo in ottone antidezincificazione.
Temperature minima e massima d'esercizio: 0°C, 80°C.
Pressione massima in entrata: 25 bar.
Pressione in uscita:
1/2" - 3/4" - 1": regolabile fra 1 e 5,5 bar.
da 1"1/4 a 2": regolabile fra 1 e 6 bar.
Pretaratura in fabbrica a 4 bar.
Attacchi manometro 1/4" sui due lati per il controllo della pressione in uscita.
Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).
Certificato Watermark e WRAS nelle misure 1/2", 3/4" e 1"
Omologato WRAS a 16 bar

INGOMBRI



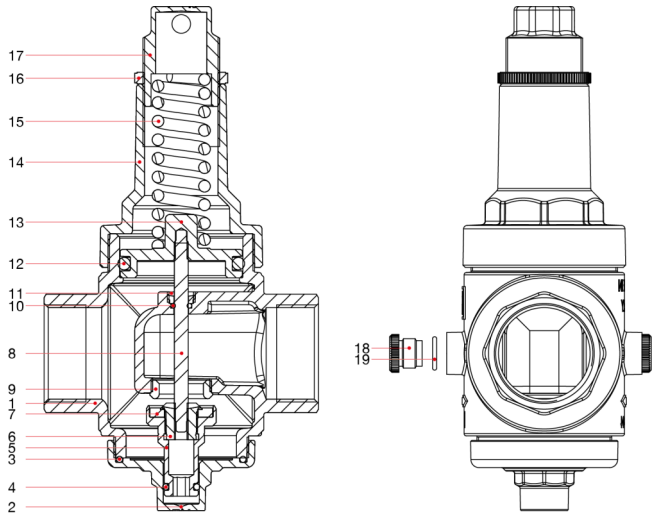
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
DN	15	20	25	32	40	50
A	77	85	91	118	126	142
B	125,5	125,5	159	218	225	250
C	40	40	59	69,5	126	87
D	15	16,3	19,1	18	18	20
Kg/cm2 bar	25	25	25	25	25	25
LBS - psi	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5	362,5

MATERIALI misure da 1/2” a 1”



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone CW625N
2	Sede	1	Acciaio inox AISI 303
3	Tappo inferiore	1	Ottone CW625N
4	O-ring	1	EPDM
5	Otturatore	1	Ottone CW625N
6	Guarnizione piana	1	EPDM
7	Asta	1	Ottone CW625N
8	O-ring	1	EPDM
9	O-ring	1	EPDM
10	Diaframma	1	Ottone CW625N
11	Coperchio superiore	1	Ottone CW617N
12	Molla	1	EN 10270-1 DH
13	Ghiera	1	Polimero
14	Premimolla	1	Ottone CW617N
15	Tappo	2	Polimero
16	O-ring	2	EPDM

MATERIALI misure da 1”1/4 a 4”



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone CC770S
2	Tappo inferiore	1	Ottone CW625N
3	O-ring	1	EPDM
4	O-ring	1	NBR
5	Otturatore	1	Ottone CW625N
6	Fermo guarnizione	1	Ottone CW625N
7	Guarnizione piana	1	NBR
8	Asta	1	Acciaio inox AISI 303
9	Sede	1	Acciaio inox AISI 303
10	O-ring	1	NBR
11	Anello ferma O-ring	1	Ottone CW625N
12	O-ring	1	NBR
13	Diaframma	1	Ottone CW625N
14	Coperchio superiore	1	Ottone CW617N
15	Molla	1	EN 10270-1 SM/SH
16	Ghiera	1	Polimero
17	Premimolla	1	Ottone CW617N
18	Tappo	2	Polimero
19	O-ring	2	EPDM

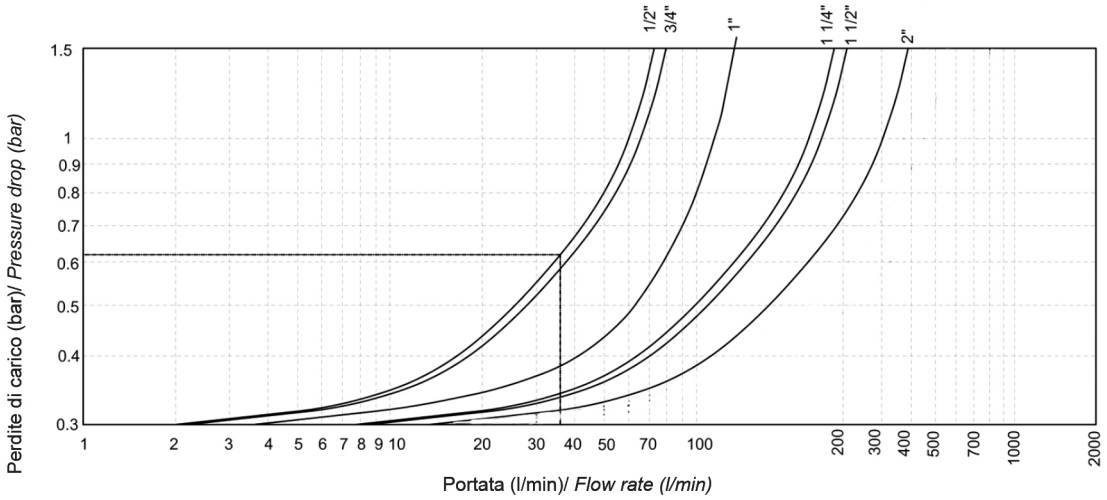
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, UTILIZZO E MANUTENZIONE

1. FUNZIONE

Il riduttore di pressione è un dispositivo che riduce e stabilizza la pressione di ingresso alla pressione desiderata sul lato di uscita. Quando la pressione in entrata dalla rete pubblica risulta troppo elevata e variabile il riduttore di pressione la stabilizza al valore di taratura.
Eventuali oscillazioni della pressione di ingresso non hanno alcuna influenza significativa sul valore di regolazione della pressione di uscita. Questa serie di riduttori di pressione ha la caratteristica di essere regolabile; questa peculiarità consente all'operatore di tarare la pressione di uscita della valvola secondo il valore desiderato.

2. CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Diagramma perdite di carico



I valori riportati sono calcolati con: pressione a monte di 8 bar, pressione a valle di 3,5 bar.

2.1 LETTURA DEL DIAGRAMMA

Il diagramma delle perdite di carico rappresenta la perdita di pressione relativa alla portata all'uscita delle utenze. In funzione della portata necessaria eseguo il corretto dimensionamento dell'impianto e del riduttore stesso (è consigliabile mantenere la velocità del flusso nelle condotte tra 1 e 2 metri al secondo). ESEMPIO. Nell'ipotesi di aver scelto il riduttore di pressione da ½" con una pressione di pretaratura Pv = 3,5 bar, e una portata di progetto di 35 l/min, dal diagramma si ricava che per tale portata la perdita di carico corrispondente è di 0.62 bar. Qualora nell'impianto scorra la portata di progetto la pressione rilevata dal manometro a valle del riduttore non sarà più di Pv =3,5 bar ma Pv =3,5 – 0.62 = 2.38 bar.

3. APPLICAZIONI

Adatti all'impiego in impianti idraulici, di riscaldamento, di condizionamento e pneumatici*. Utilizzabili con acqua aria* e altri fluidi non aggressivi. I riduttori di pressione ITAP soddisfano i requisiti della direttiva PED 2014/68/UE e sono esenti dalla marchiatura CE in base all'art. 4 par. 3. (*Nell'ambito dell'omologazione secondo PED è necessario che questo prodotto venga certificato come parte dell'impianto).

4. CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

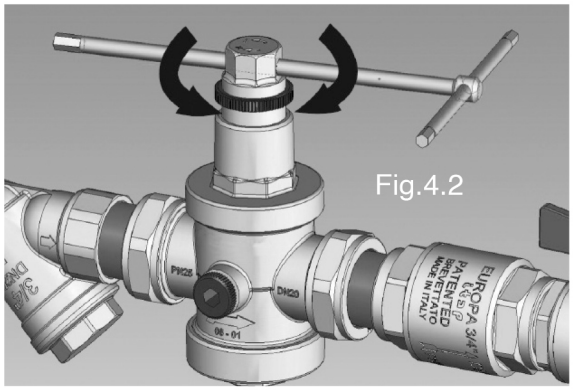
4.1 INSTALLAZIONE

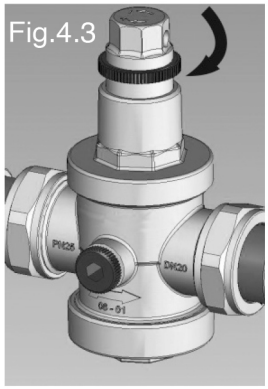
Per ottimizzare l'utilizzo e la durata dell'intero impianto è necessario rispettare le seguenti indicazioni di assemblaggio, le norme locali e le direttive generali.
- Il luogo di montaggio deve essere protetto dal gelo e deve essere ben accessibile.
- Montare il riduttore di pressione all'inizio della rete idrica, immediatamente a valle del contatore.
- E' consigliabile installare, prima e dopo il riduttore di pressione, due valvole di intercettazione per facilitare le operazioni di manutenzione.
- Per salvaguardare il riduttore di pressione da sovrappressioni di ritorno montare una valvola di ritegno subito dopo il riduttore.
- Per la perfetta regola d'arte d'installazione seguire lo schema di Fig. 5.2
- In caso di presenza, a valle del riduttore, di boiler applicare un vaso di espansione

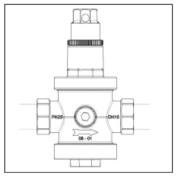
- Il riduttore di pressione non è un dispositivo di sicurezza. E' consigliabile collegare dopo il riduttore le opportune valvole di sicurezza.
- Per non incorrere in fenomeni di cavitazione e quindi di eccessiva rumorosità del componente, è bene evitare che il rapporto fra la pressione max a monte e la pressione di regolazione a valle del regolatore non superi il valore di 2,5
N.B. La pressione a valle del riduttore non deve essere mai maggiore della pressione massima di esecizio dei componenti che si trovano a valle del riduttore stesso al fine di evitare danneggiamenti o malfunzionamenti.

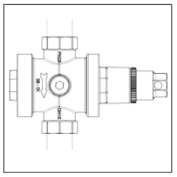
4.2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

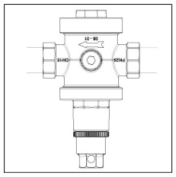
1. Prima del montaggio aprire tutti i rubinetti di erogazione per lavare l'impianto da impurità, detriti e per espellere l'aria.
2. Installare le valvole di intercettazione a monte e a valle per eventuali manutenzioni.
3. Per la corretta direzione del flusso utilizzare la freccia stampata sul corpo.
4. Il riduttore di pressione ITAP può essere installato sia con tubazioni verticali che orizzontali in tutte le posizioni.
5. L'articolo 243 è fornito con attacco manometro. E' possibile svitare il tappo laterale per poter montare un manometro con filettatura da 1/4". In questa posizione il manometro indica la pressione a valle del riduttore di pressione.
6. Tutti i riduttori di pressione ITAP sono collaudati e tarati ad una pressione di uscita di 3 Bar. E' tuttavia possibile modificare la pressione di uscita intervenendo sul dispositivo di regolazione.
7. La taratura finale del riduttore di pressione deve essere eseguita a circuito idraulico completamente pieno e con gli utilizzi chiusi. La pressione di ingresso deve essere di almeno 1 Bar superiore alla pressione di taratura. Procedura per regolazione del riduttore a una pressione diversa da quella di fabbrica: - Chiudere la valvola di intercettazione a valle; - Svitare la ghiera in nylon (fig. 4.1); - Agire con una chiave o con un cacciavite sul premimolla (Fig. 4.2); ruotando in senso orario si aumenta la pressione di valle, girando in senso antiorario si riduce la pressione di valle; - Eseguire alcune manovre di scarico per controllare la stabilità della taratura; - Eseguire eventuali correzioni ad impianto fermo e a temperatura ambiente; - Riavvitare la ghiera in nylon (Fig. 4.3).
8. ITAP s.p.a. raccomanda l'uso di PTFE come elemento di tenuta nelle giunzioni tra il riduttore di pressione e le tubazioni di adduzione dell'acqua.









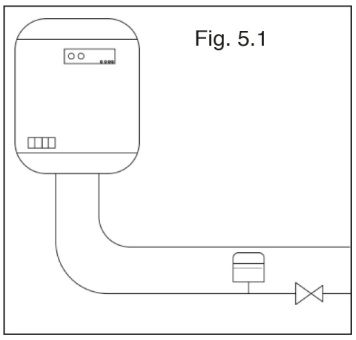


5. ANOMALIE, RICERCA GUASTI
1. Incremento della pressione di valle del riduttore in presenza di un boiler.
Il surriscaldamento dell'acqua dovuta al funzionamento del boiler comporta un incremento di pressione a valle del riduttore. Quest'ultimo trovandosi nella corretta posizione di chiusura non permette a tale pressione di sfogarsi. E' necessario installare un vaso di espansione tra il riduttore e il boiler per assorbire l'incremento di pressione (Fig. 5.1).

5.1 IL RIDUTTORE NON MANTIENE IL VALORE DI TARATURA
Anche piccole impurità che si posano sulla sede di tenuta del riduttore possono comportare trafilamenti che comportano incrementi di pressione a valle.

RIDUTTORI DI PRESSIONE

Provvedere sempre all'installazione di un filtro a monte dell'impianto. Provvedere alla manutenzione ordinaria dei filtri. Pulire sempre l'impianto prima dell'installazione del riduttore.



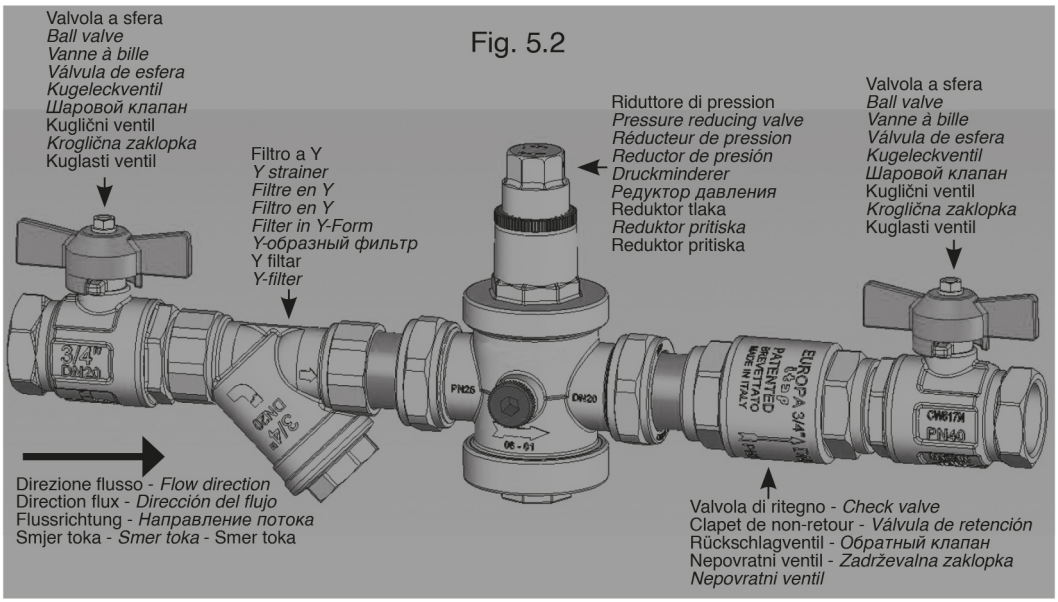
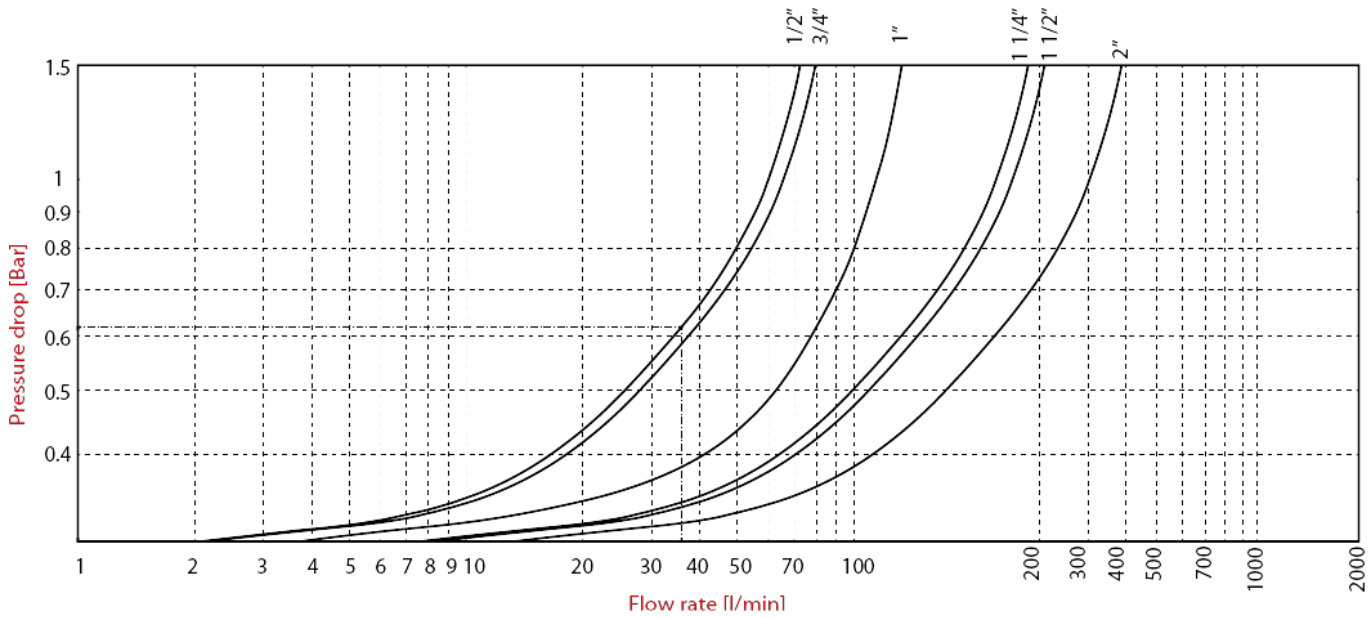


DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua)

	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"
KV	3,6	4	6,6	9,6	10,2	18



360 Riduttore di pressione MINIPRESS

MINIPRESS

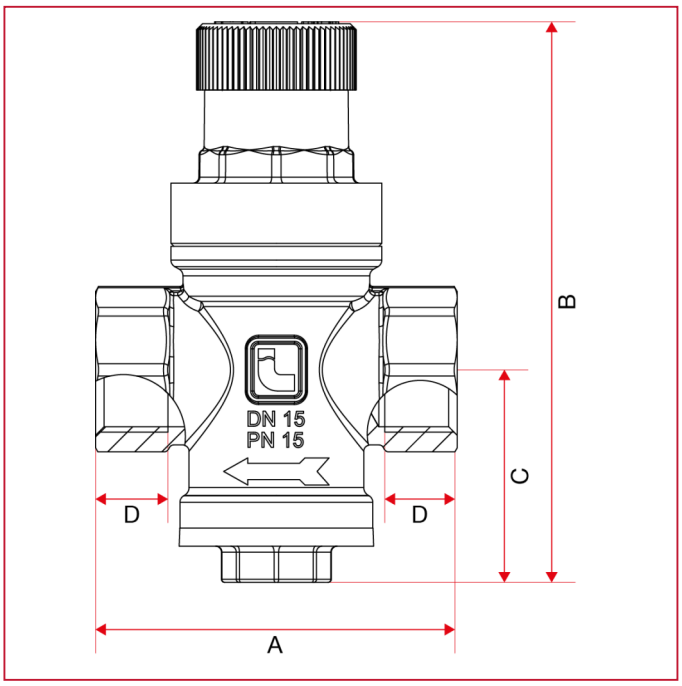
MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
1/2" (DN 15)	15bar/217.5psi	3600012	4/60
3/4" (DN 20)	15bar/217.5psi	3600034	4/60

CERTIFICAZIONI

CAPITOLATO

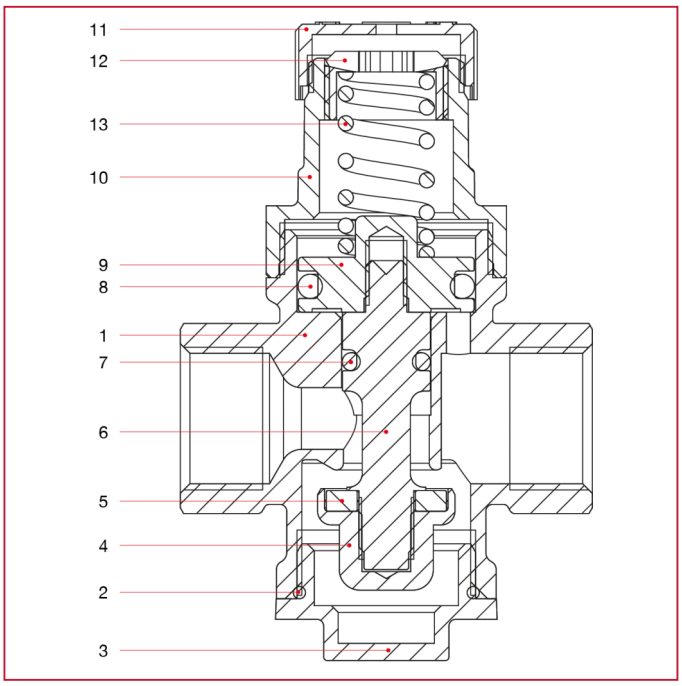
Funzionamento a pistone con sede compensata.
Attacchi filettati femmina/femmina.
Corpo in ottone nichelato.
Temperature minima e massima d'esercizio: 0°C, 80°C.
Pressione massima in entrata: 15 bar.
Pressione in uscita regolabile fra 1 e 4 bar.
Pretaratura in fabbrica a 3 bar.
Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).

INGOMBRI



	1/2"	3/4"
DN	15	20
A	60	60
B	93	93
C	35,25	35,25
D	12	12
Kg/cm2 bar	15	15
LBS - psi	217,5	217,5

MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone nichelato CW617N
2	O-ring	1	NBR
3	Tappo inferiore	1	Ottone nichelato CW617N
4	Otturatore	1	Ottone CW614N
5	Guarnizione piana	1	NBR
6	Asta	1	Ottone CW614N
7	O-ring	1	NBR
8	O-ring	1	NBR
9	Diaframma	1	Ottone CW614N
10	Coperchio superiore	1	Ottone nichelato CW617N
11	Cappuccio	1	Nylon
12	Premimolla	1	Ottone CW614N
13	Molla	1	Acciaio inox AISI 302

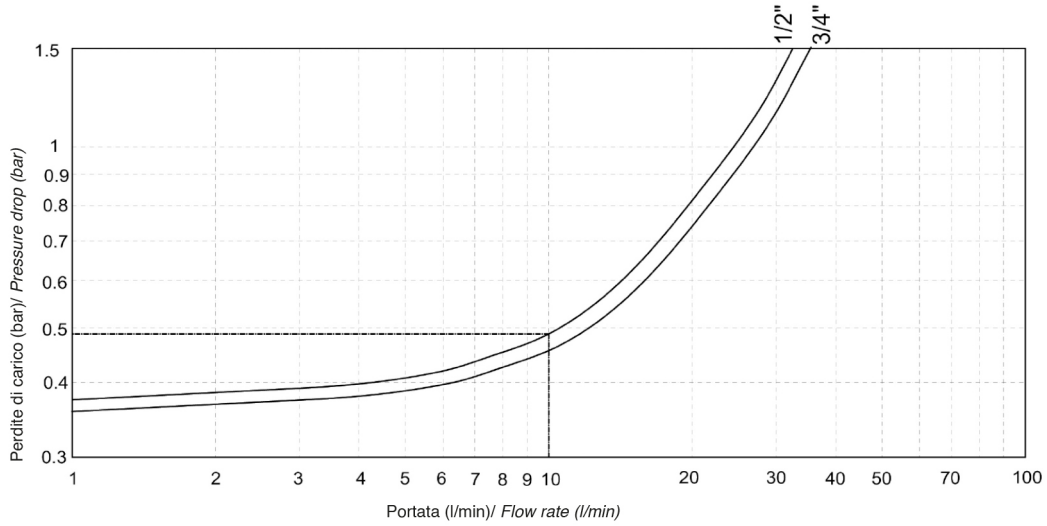
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, UTILIZZO E MANUTENZIONE

1. FUNZIONE

Il riduttore di pressione è un dispositivo che riduce e stabilizza la pressione di ingresso alla pressione desiderata sul lato di uscita. Quando la pressione in entrata dalla rete pubblica risulta troppo elevata e variabile il riduttore di pressione la stabilizza al valore di taratura. Eventuali oscillazioni della pressione di ingresso non hanno alcuna influenza significativa sul valore di regolazione della pressione di uscita. Questa serie di riduttori di pressione ha la caratteristica di essere regolabile; questa peculiarità consente all'operatore di tarare la pressione di uscita della valvola secondo il valore desiderato.

2. CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Diagramma perdite di carico



I valori riportati sono calcolati con: pressione a monte di 8 bar, pressione a valle di 3 bar.

2.1 LETTURA DEL DIAGRAMMA

Il diagramma delle perdite di carico rappresenta la perdita di pressione relativa alla portata all'uscita delle utenze. In funzione della portata necessaria eseguo il corretto dimensionamento dell'impianto e del riduttore stesso (è consigliabile mantenere la velocità del flusso nelle condotte tra 1 e 2 metri al secondo).

ESEMPIO.

Nell'ipotesi di aver scelto il riduttore di pressione da 1/2" con una pressione di pretaratura Pv = 3 bar, e una portata di progetto di 10 l/min, dal diagramma si ricava che per tale portata la perdita di carico corrispondente è di 0.49 bar. Qualora nell'impianto scorra la portata di progetto la pressione rilevata dal manometro a valle del riduttore non sarà più di Pv =3 bar ma Pv =3 – 0.49 = 2.51 bar.

3. APPLICAZIONI

Adatti all'impiego in impianti idraulici, di riscaldamento, di condizionamento e pneumatici* con singole utenze o in impianti per macchinari speciali. Utilizzabili con acqua aria* e altri fluidi non aggressivi. I riduttori di pressione ITAP soddisfano i requisiti della direttiva PED 97/23/CE e sono esenti dalla marchiatura CE in base all'art. 3 par. 3 del DL 25/02/2000 N.93. (*Nell'ambito dell'omologazione secondo PED è necessario che questo prodotto venga certificato come parte dell'impianto).

4. CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

4.1 INSTALLAZIONE

Per ottimizzare l'utilizzo e la durata dell'intero impianto è necessario rispettare le seguenti indicazioni di assemblaggio, le norme locali e le direttive generali.

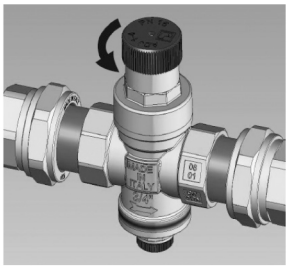
- Il luogo di montaggio deve essere protetto dal gelo e deve essere ben accessibile.
- E' consigliabile installare, prima e dopo il riduttore di pressione, due valvole di intercettazione per facilitare le operazioni di manutenzione.
- Per salvaguardare il riduttore di pressione da sovrappressioni di ritorno montare una valvola di ritegno subito dopo.
- In caso di presenza, a valle del riduttore, di boiler applicare un vaso di espansione.
- Per non incorrere in fenomeni di cavitazione e quindi di eccessiva rumorosità del componente, è bene evitare che il rapporto fra la pressione max a monte e la pressione di regolazione a valle del regolatore non superi il valore di 2,5.

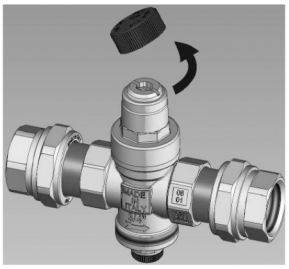
RIDUTTORI DI PRESSIONE

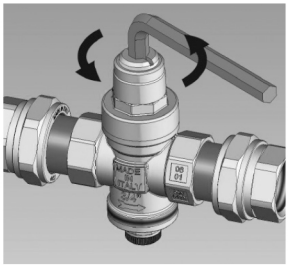
Il riduttore di pressione non è un dispositivo di sicurezza. E' consigliabile collegare dopo il riduttore le opportune valvole di sicurezza.
N.B. La pressione a valle del riduttore non deve essere mai maggiore della pressione massima di esecizio dei componenti che si trovano a valle del riduttore stesso al fine di evitare danneggiamenti o malfunzionamenti.

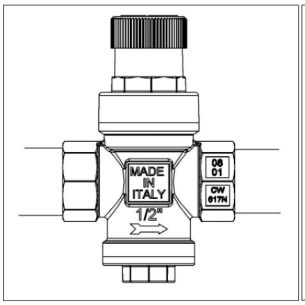
4.2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
1. Prima del montaggio aprire tutti i rubinetti di erogazione per lavare l'impianto da impurità, detriti e per espellere l'aria.
2. Installare le valvole di intercettazione a monte e a valle per eventuali manutenzioni.

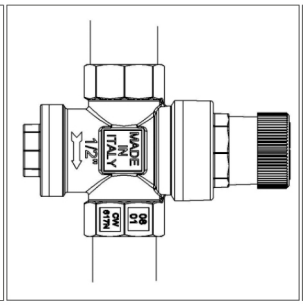
3. Per la corretta direzione del flusso utilizzare la freccia stampata sul corpo.
4. Il riduttore di pressione ITAP può essere installato sia con tubazioni verticali che orizzontali in tutte le posizioni.
5. L'articolo 361 è fornito con attacco manometro. E' possibile svitare Il tappo inferiore in Nylon Pa6 per poter montare un manometro con filettatura da ¼". In questa posizione il manometro indica la pressione a valle del riduttore di pressione.
6. Tutti i riduttori di pressione ITAP sono collaudati e tarati ad una pressione di uscita di 3 Bar. E' tuttavia possibile modificare la pressione di uscita intervenendo sul dispositivo di regolazione.
7. La taratura finale del riduttore di pressione deve essere eseguita a circuito idraulico completamente pieno e con gli utilizzi chiusi. La pressione di ingresso deve essere di almeno 1 Bar superiore alla pressione di taratura: - Chiudere la valvola di intercettazione a valle; - Svitare il cappuccio superiore (Fig. 4.1); - Agire con una chiave a brugola o con un cacciavite a taglio sulla vite posta sulla sommità, ruotando in senso orario si aumenta la pressione di valle, girando in senso antiorario si riduce la pressione di valle (Fig. 4.3); - Eseguire alcune manovre di scarico per controllare la stabilità della taratura; - Eseguire eventuali correzioni ad impianto fermo e a temperatura ambiente; - Riavvitare il cappuccio.

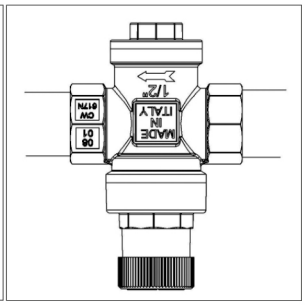

4.1


4.2


4.3







5 ANOMALIE, RICERCA GUASTI
A. Incremento della pressione di valle del riduttore in presenza di un boiler. Il surriscaldamento dell'acqua dovuta al funzionamento del boiler comporta un incremento di pressione a valle del riduttore. Quest'ultimo trovandosi nella corretta posizione di chiusura non permette a tale pressione di sfogarsi. E' necessario installare un vaso di espansione tra il riduttore e il boiler per assorbire l'incremento di pressione (Fig. 5.1).
B. Il riduttore non mantiene il valore di taratura. Anche piccole impurità che si posano sulla sede di tenuta del riduttore possono comportare trafilamenti che comportano incrementi di pressione a valle. Provvedere sempre all'installazione di un filtro a monte dell'impianto. Provvedere alla manutenzione ordinaria dei filtri. Pulire sempre l'impianto prima dell'installazione del riduttore.

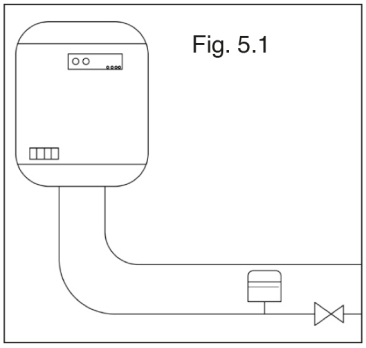
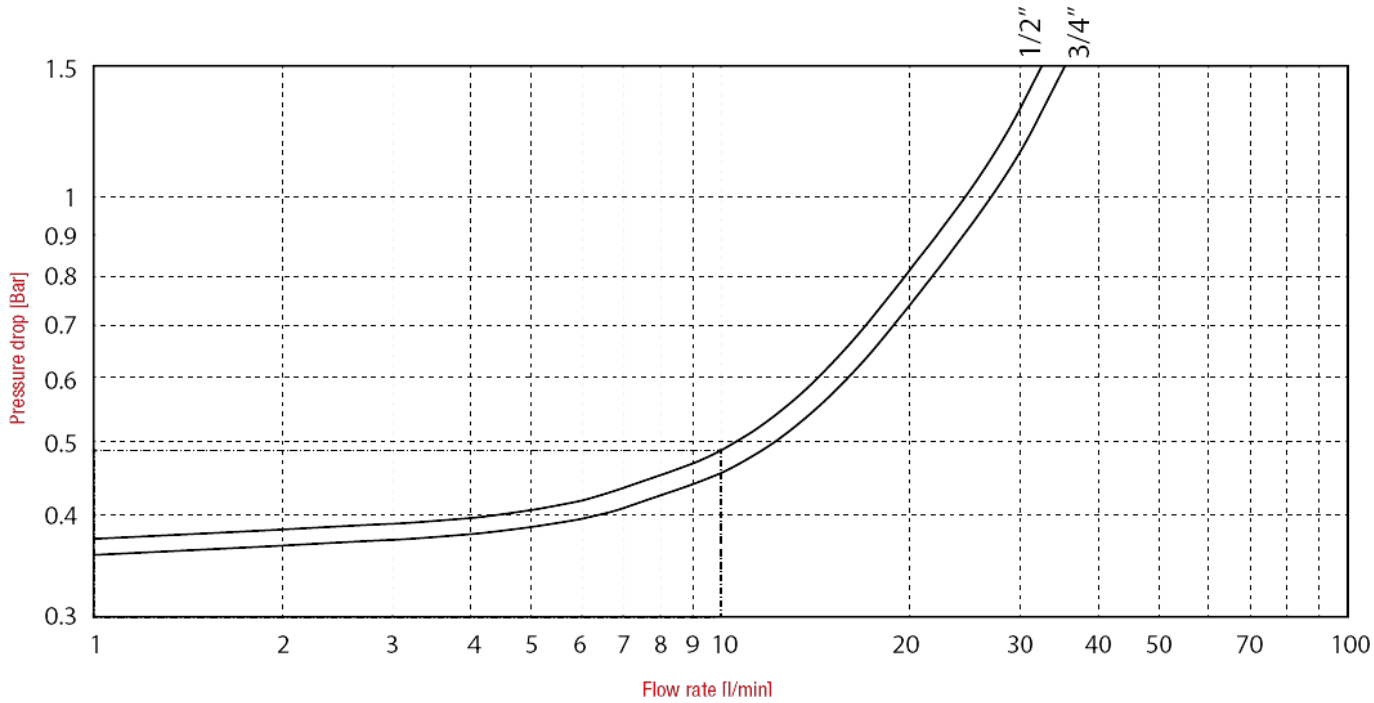


Fig. 5.1

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua)

	1/2"	3/4"
KV	1,4	1,7



361 Riduttore di pressione MINIPRESS con attacco manometro

MINIPRESS

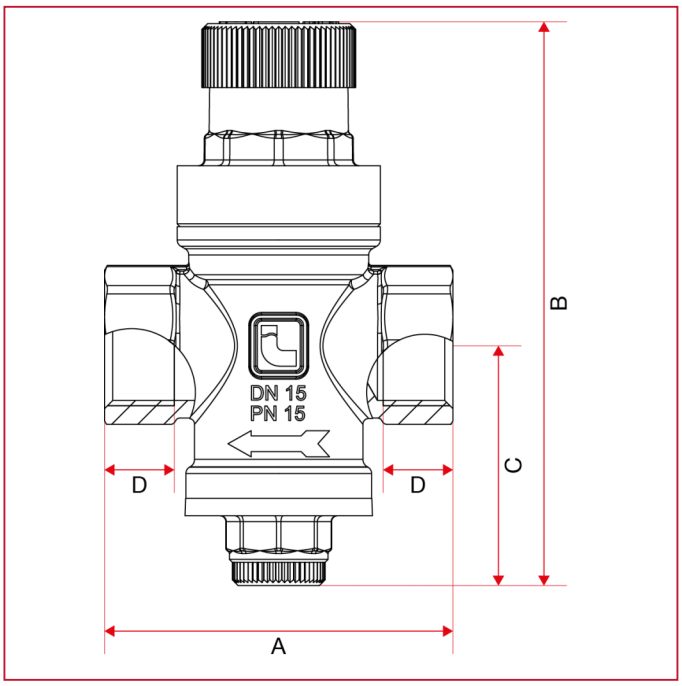
MISURA	PRESSIONE	CODICE	IMBALLO
1/2" (DN 15)	15bar/217.5psi	3610012	4/60
3/4" (DN 20)	15bar/217.5psi	3610034	4/60

CERTIFICAZIONI

CAPITOLATO

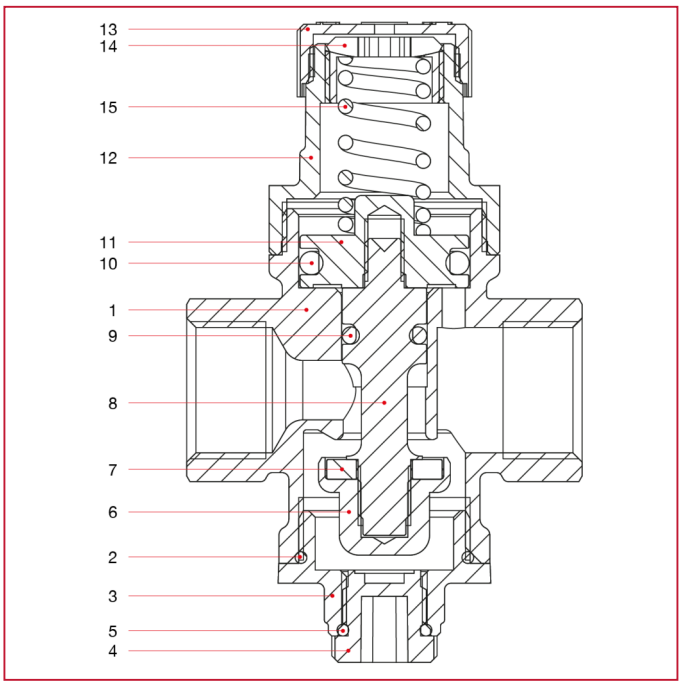
Funzionamento a pistone con sede compensata.
Attacchi filettati femmina/femmina.
Corpo in ottone nichelato.
Temperature minima e massima d'esercizio: 0°C, 80°C.
Pressione massima in entrata: 15 bar.
Pressione in uscita regolabile fra 1 e 4 bar.
Pretaratura in fabbrica a 3 bar.
Attacco manometro 1/4" per il controllo della pressione in uscita.
Attacchi filettati ISO 228 (equivalente a DIN EN ISO 228 e BS EN ISO 228).

INGOMBRI



	1/2"	3/4"
DN	15	20
A	60	60
B	97	97
C	41,25	41,25
D	12	12
Kg/cm2 bar	15	15
LBS - psi	217,5	217,5

MATERIALI



POS.	DESCRIZIONE	N.	MATERIALE
1	Corpo	1	Ottone nichelato CW617N
2	O-ring	1	NBR
3	Tappo inferiore	1	Ottone nichelato CW617N
4	Tappo	1	POM
5	O-ring	1	EPDM
6	Otturatore	1	Ottone CW614N
7	Guarnizione piana	1	NBR
8	Asta	1	Ottone CW614N
9	O-ring	1	NBR
10	O-ring	1	NBR
11	Diaframma	1	Ottone CW614N
12	Coperchio superiore	1	Ottone nichelato CW617N
13	Cappuccio	1	Nylon
14	Premimolla	1	Ottone CW614N
15	Molla	1	Acciaio inox AISI 302

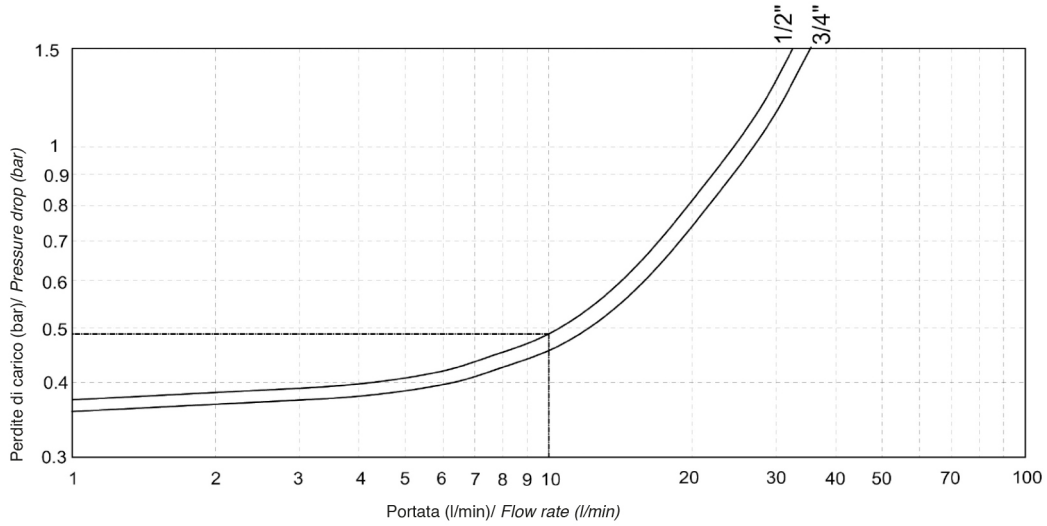
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, UTILIZZO E MANUTENZIONE

1. FUNZIONE

Il riduttore di pressione è un dispositivo che riduce e stabilizza la pressione di ingresso alla pressione desiderata sul lato di uscita. Quando la pressione in entrata dalla rete pubblica risulta troppo elevata e variabile il riduttore di pressione la stabilizza al valore di taratura. Eventuali oscillazioni della pressione di ingresso non hanno alcuna influenza significativa sul valore di regolazione della pressione di uscita. Questa serie di riduttori di pressione ha la caratteristica di essere regolabile; questa peculiarità consente all'operatore di tarare la pressione di uscita della valvola secondo il valore desiderato.

2. CARATTERISTICHE IDRAULICHE

Diagramma perdite di carico



I valori riportati sono calcolati con: pressione a monte di 8 bar, pressione a valle di 3 bar.

2.1 LETTURA DEL DIAGRAMMA

Il diagramma delle perdite di carico rappresenta la perdita di pressione relativa alla portata all'uscita delle utenze. In funzione della portata necessaria eseguo il corretto dimensionamento dell'impianto e del riduttore stesso (è consigliabile mantenere la velocità del flusso nelle condotte tra 1 e 2 metri al secondo).

ESEMPIO.

Nell'ipotesi di aver scelto il riduttore di pressione da 1/2" con una pressione di pretaratura Pv = 3 bar, e una portata di progetto di 10 l/min, dal diagramma si ricava che per tale portata la perdita di carico corrispondente è di 0.49 bar. Qualora nell'impianto scorra la portata di progetto la pressione rilevata dal manometro a valle del riduttore non sarà più di Pv =3 bar ma Pv =3 – 0.49 = 2.51 bar.

3. APPLICAZIONI

Adatti all'impiego in impianti idraulici, di riscaldamento, di condizionamento e pneumatici* con singole utenze o in impianti per macchinari speciali. Utilizzabili con acqua aria* e altri fluidi non aggressivi. I riduttori di pressione ITAP soddisfano i requisiti della direttiva PED 97/23/CE e sono esenti dalla marchiatura CE in base all'art. 3 par. 3 del DL 25/02/2000 N.93. (*Nell'ambito dell'omologazione secondo PED è necessario che questo prodotto venga certificato come parte dell'impianto).

4. CONSIGLI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

4.1 INSTALLAZIONE

Per ottimizzare l'utilizzo e la durata dell'intero impianto è necessario rispettare le seguenti indicazioni di assemblaggio, le norme locali e le direttive generali.

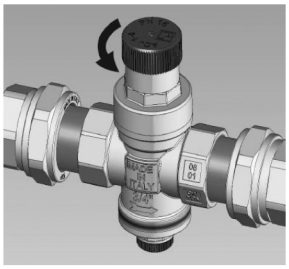
- Il luogo di montaggio deve essere protetto dal gelo e deve essere ben accessibile.
- E' consigliabile installare, prima e dopo il riduttore di pressione, due valvole di intercettazione per facilitare le operazioni di manutenzione.
- Per salvaguardare il riduttore di pressione da sovrappressioni di ritorno montare una valvola di ritegno subito dopo.
- In caso di presenza, a valle del riduttore, di boiler applicare un vaso di espansione.
- Per non incorrere in fenomeni di cavitazione e quindi di eccessiva rumorosità del componente, è bene evitare che il rapporto fra la pressione max a monte e la pressione di regolazione a valle del regolatore non superi il valore di 2,5.

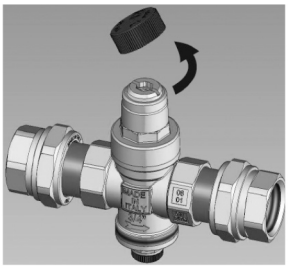
RIDUTTORI DI PRESSIONE

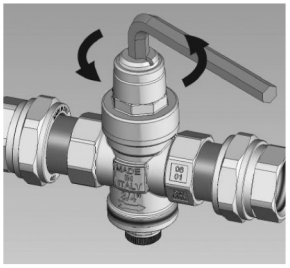
Il riduttore di pressione non è un dispositivo di sicurezza. E' consigliabile collegare dopo il riduttore le opportune valvole di sicurezza.
N.B. La pressione a valle del riduttore non deve essere mai maggiore della pressione massima di esecizio dei componenti che si trovano a valle del riduttore stesso al fine di evitare danneggiamenti o malfunzionamenti.

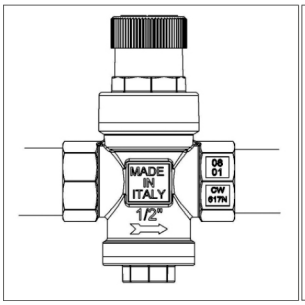
4.2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO
1. Prima del montaggio aprire tutti i rubinetti di erogazione per lavare l'impianto da impurità, detriti e per espellere l'aria.
2. Installare le valvole di intercettazione a monte e a valle per eventuali manutenzioni.

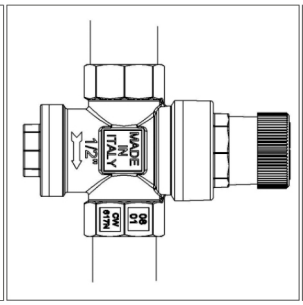
3. Per la corretta direzione del flusso utilizzare la freccia stampata sul corpo.
4. Il riduttore di pressione ITAP può essere installato sia con tubazioni verticali che orizzontali in tutte le posizioni.
5. L'articolo 361 è fornito con attacco manometro. E' possibile svitare Il tappo inferiore in Nylon Pa6 per poter montare un manometro con filettatura da ¼". In questa posizione il manometro indica la pressione a valle del riduttore di pressione.
6. Tutti i riduttori di pressione ITAP sono collaudati e tarati ad una pressione di uscita di 3 Bar. E' tuttavia possibile modificare la pressione di uscita intervenendo sul dispositivo di regolazione.
7. La taratura finale del riduttore di pressione deve essere eseguita a circuito idraulico completamente pieno e con gli utilizzi chiusi. La pressione di ingresso deve essere di almeno 1 Bar superiore alla pressione di taratura: - Chiudere la valvola di intercettazione a valle; - Svitare il cappuccio superiore (Fig. 4.1); - Agire con una chiave a brugola o con un cacciavite a taglio sulla vite posta sulla sommità, ruotando in senso orario si aumenta la pressione di valle, girando in senso antiorario si riduce la pressione di valle (Fig. 4.3); - Eseguire alcune manovre di scarico per controllare la stabilità della taratura; - Eseguire eventuali correzioni ad impianto fermo e a temperatura ambiente; - Riavvitare il cappuccio.

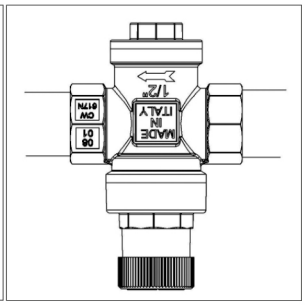

4.1


4.2


4.3







5 ANOMALIE, RICERCA GUASTI
A. Incremento della pressione di valle del riduttore in presenza di un boiler. Il surriscaldamento dell'acqua dovuta al funzionamento del boiler comporta un incremento di pressione a valle del riduttore. Quest'ultimo trovandosi nella corretta posizione di chiusura non permette a tale pressione di sfogarsi. E' necessario installare un vaso di espansione tra il riduttore e il boiler per assorbire l'incremento di pressione (Fig. 5.1).
B. Il riduttore non mantiene il valore di taratura. Anche piccole impurità che si posano sulla sede di tenuta del riduttore possono comportare trafilamenti che comportano incrementi di pressione a valle. Provvedere sempre all'installazione di un filtro a monte dell'impianto. Provvedere alla manutenzione ordinaria dei filtri. Pulire sempre l'impianto prima dell'installazione del riduttore.

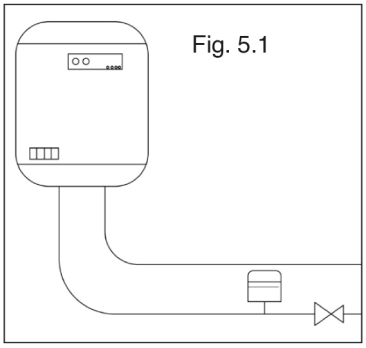
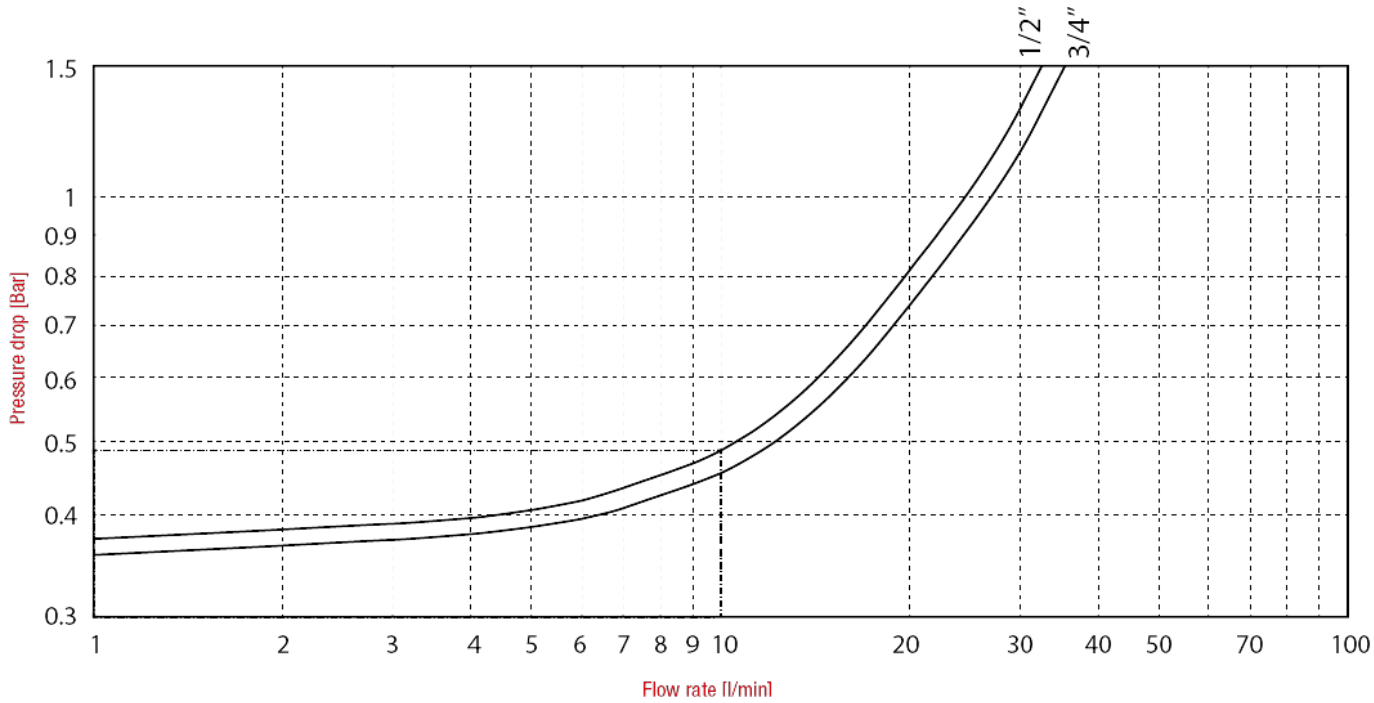


Fig. 5.1

DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO (Con acqua)

	1/2"	3/4"
KV	1,4	1,7



ITAP S.p.A.
Via Ruca 19
25065 Lumezzane
Brescia (ITALY)
Tel 030 8927011
Fax 030 8921990
www.itap.it - info@itap.it

Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.

rev. 20220901