



BOCCIOLONE ANTINCENDIO S.p.A.

Fire fighting equipment Since 1898

 IST915E_68DE-EL · Rev.3

**Art.
915**

Valvola a diluvio ad azionamento elettrico



Approvazione UL per il modello 68 a nome di Dorot
Management Control Valves Ltd - Israele
UL approval for model 68 on behalf of Dorot Management
Control Valves Ltd - Israel

Stabilimento ed uffici:
Via Indren, 2
Z.I. Roccapietra
13019 Varallo (VC)
ITALY

**SCHEDA TECNICA
E ISTRUZIONI**



1. Sommario

2.	Descrizione generale	3
3.	Installazione	3
4.	Circuito di attivazione.....	5
5.	Procedure di installazione	7
6.	Attivazione manuale.....	7
7.	Modalità operative.....	8
8.	Dimensionamento.....	9
9.	Controlli periodici e manutenzione	10
10.	Dimensioni e peso	10
11.	Esempio di installazione	12



Questo documento specifica le operazioni da effettuare per le Valvole a Diluvio Art.915 - 68 - DE / EL, listate UL compreso di data sheet tecnico.

2. Descrizione generale

La valvola a Diluvio Art.915 con attivazione elettrica e riarmo manuale è di tipo a flusso avviato, con attivazione automatica e/o manuale, per pressione d'esercizio PN25/375PSI, è approvata UL, testata al fuoco secondo EN ISO 6182-5:2006, conforme SIL 3-4 secondo IEC65508/65111.

- La valvola a Diluvio, mediante solenoide 24V, si apre immediatamente dopo aver ricevuto il comando elettrico da una linea di rilevazione, collegata ad un quadro di controllo.
- In caso di malfunzionamento del comando automatico, è possibile comandare l'apertura manuale tramite un comando d'emergenza a leva.
- Nel trim di funzionamento è previsto un attacco laterale, che può essere collegato ad una campana idraulica e ad un pressostato d'allarme.
- È dotata di una valvola di scarico da 50mm-2", con lo scopo di drenare la valvola a Diluvio in caso di manutenzione.
- Valvola di scarico "Drip" da 12mm-1/2" sulla linea di mandata, per prevenire il riempimento dell'impianto in caso di perdita/mancanza di tenuta della valvola principale. Questa valvola di scarico si chiude immediatamente quando la valvola a Diluvio viene attivata automaticamente o manualmente.
- Filtro da 12mm-1/2" posizionato nella linea di primo riempimento, per assicurare pulizia dell'acqua e prevenire un possibile intasamento.
- In caso di un temporaneo calo di pressione dell'alimentazione idrica, la valvola a Diluvio resterà comunque chiusa e pronta per intervenire quando necessario.

Codici degli articoli relativi a questo manuale:

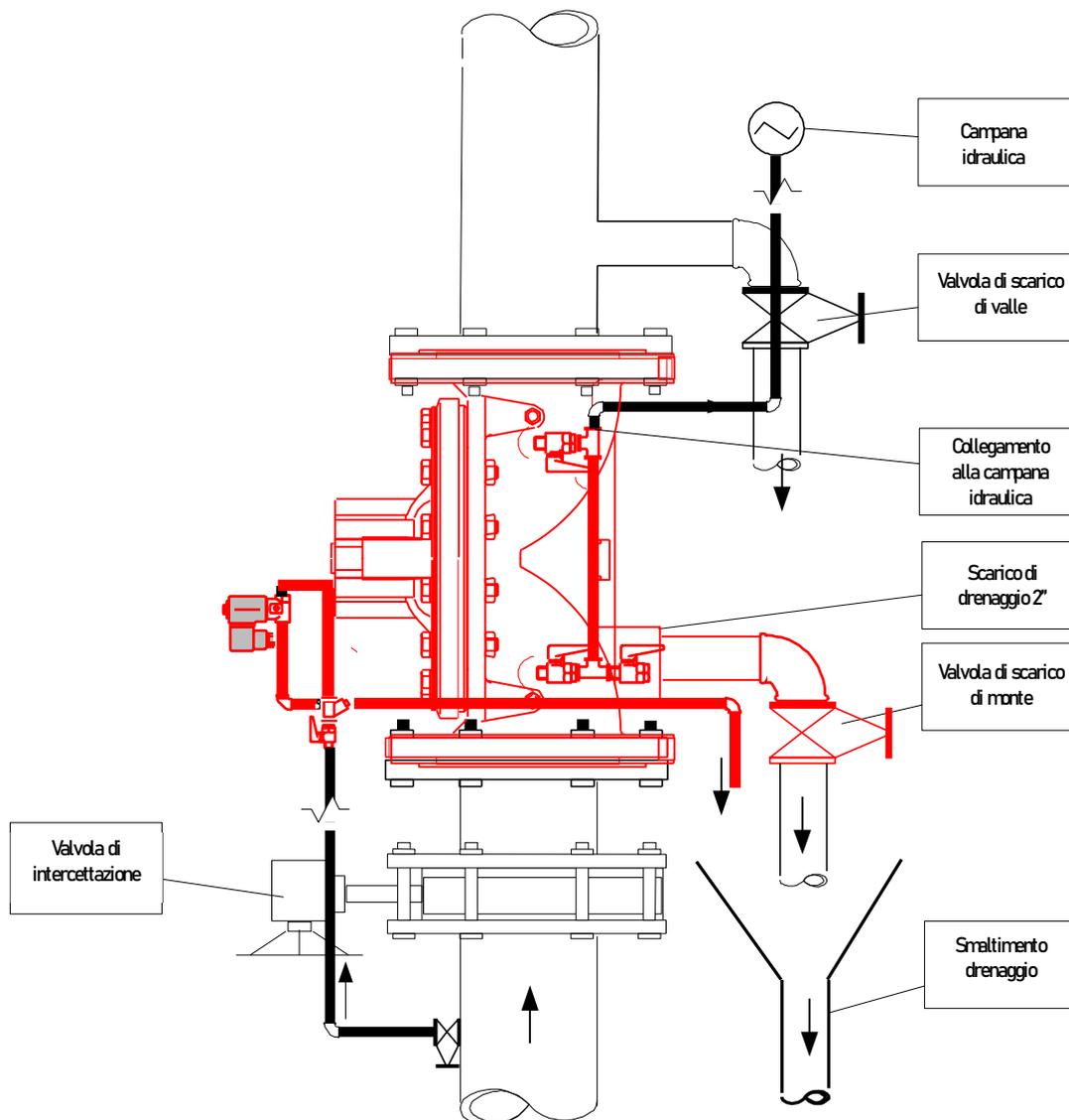
COD.	Ø
7066D.915	DN 50/2"
7068D.915	DN 80/3"
7069D.915	DN 100/4"
7070D.915	DN 150/6"
7071D.915	DN 200/8"

3. Installazione

Installazione per uso in Fire Protection (riferimento fig.1 e fig.2)

1. La valvola deve essere installata in posizione verticale con ingresso dal basso, è consentita l'installazione in orizzontale. Lasciare spazio sufficiente per poter operare in caso di manutenzione intorno alla valvola.
2. La valvola deve essere posizionata in un luogo accessibile, tale da rendere possibile l'intervento in caso di emergenza attivando la valvola a sfera [b2].
3. La valvola d'intercettazione (saracinesca o valvola a farfalla) deve essere installata in ingresso alla valvola a Diluvio.
4. Valvola sfera di controllo [b1] deve essere collegata con tubo e raccordi in acciaio da 1/2" a monte della valvola d'intercettazione.
5. La Campana idraulica (non inclusa nella fornitura) deve essere collegata alla valvola a sfera [b5] da 1/2" con tubo e raccordi in acciaio.
6. Il solenoide [a] va collegato, con cavi appropriati e tensione elettrica conforme alla targhetta.
7. La valvola di scarico da 2"[j], lo scarico dell'apertura manuale valvola a sfera [b2], lo scarico del solenoide [a] e la valvola a sfera [b2] devono essere collegate a una tubazione di scarico a perdere.
8. Si consiglia di installare una valvola di scarico da 2" a valle della valvola a Diluvio per poter effettuare i test annuali.

Figura 1 - Vista Generale



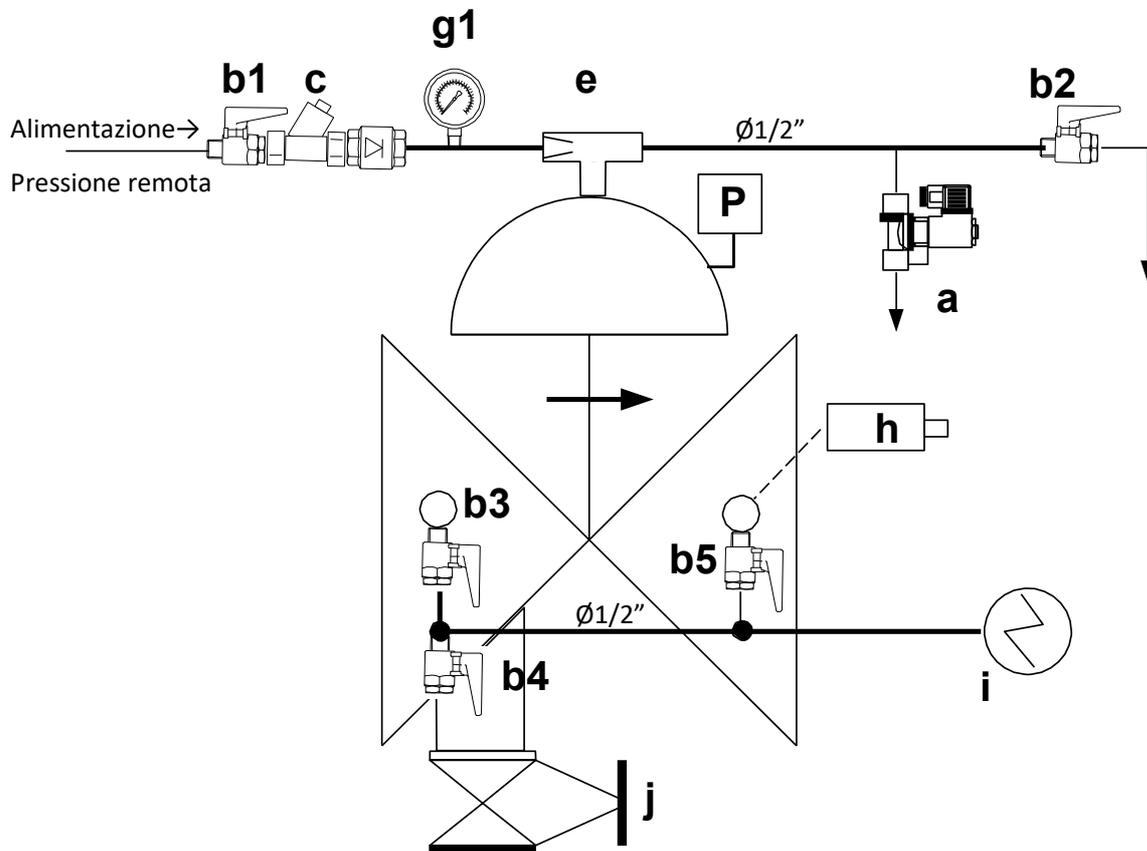
Nota: I componenti in ROSSO fanno parte integrante della valvola a Diluvio.



4. Circuito di attivazione

Circuito di attivazione (riferimento fig.2)

1. La camera di controllo della valvola principale è connessa ad una presa di pressione a monte della valvola di intercettazione principale.
La connessione alla presa di pressione della camera di controllo include i seguenti particolari:
 - Valvola a sfera [b1]
 - Filtro a rete [c]
 - Valvola di non ritorno [d]
 - TEE con orifizio [e]Tutto DN 1/2".
2. Il Solenoide a 2W, Normalmente - Chiuso [a], listato UL scarica l'acqua dalla camera di controllo della valvola principale, con un segnale elettrico dal sistema di controllo
3. L'attivazione manuale della valvola è permessa dalla valvola a sfera [b2]. Aprendo questa valvola si scarica manualmente la camera di controllo della valvola principale.
4. La Campana idraulica [i] è connessa al circuito di allarme della valvola composto dai seguenti elementi:
 - Valvola a sfera [b5], è Normalmente - Aperta.
 - Valvola a sfera [b3], è Normalmente - Chiusa, e permette di effettuare il test dell'allarme anche senza aprire la valvola principale.
 - Valvola a sfera [b4], è Normalmente - Chiusa e permette di scaricare il sistema di allarme.
5. La valvola di scarico Drip [h] è posizionata in uscita alla valvola principale. Permette di scaricare automaticamente l'acqua nel caso in cui si fosse accumulata in uscita della valvola principale nel caso di trafileamento. La valvola Drip si chiuderà a tenuta stagna quando salirà la pressione, dovuta all'apertura della valvola principale.
6. La valvola di scarico di monte [j], permette lo scarico del tratto di condotta tra la valvola di intercettazione e la Valvola a Diluvio.
7. Il manometro permette un'ispezione visiva della pressione interna [g1].
8. Il pressostato [P] può essere connesso alla camera di controllo, permettendo l'indicazione elettrica di apertura.

Fig. 2- Schema di controllo valvola a Diluvio

Lista componenti (approvati UL):

- a. Solenoide 2W, N.C., 12 mm [Burkert o Baccarà #4730]
- b. Valvola a sfera 1/2"
- c. Filtro a rete
- d. Valvola di non ritorno 1/2"
- e. TEE con Orifizio 1.5 mm
- g. Manometro
- h. Valvola Drip di scarico
- i. Campana idraulica (non compresa)
- j. Valvola di scarico da 2"



5. Procedure di installazione

(Referimento fig.2)

1. Le procedure seguenti devono essere realizzate come riportate qui di seguito, oltre agli standard NFPA o altre regolamentazioni locali. Si raccomanda che l'installazione ed eventuali aggiornamenti vengano eseguiti da persone qualificate.
2. Controllare ciò che segue:
 - Che valvola di intercettazione, a monte della valvola a DILUVIO, sia in posizione di chiusura.
 - Che le valvole a sfera [b1, b5] siano in posizione di apertura (la leva parallela al corpo), e le valvole [b2, b3, b4, j] siano in posizione di chiusura (la leva perpendicolare al corpo).
3. Aprire la valvola di scarico da 2" posta a valle della valvola a DILUVIO.
4. Aprire leggermente la valvola di intercettazione a monte, lasciare che la sezione del tubo a monte della Valvola si riempia fino a quando non cessa il rilascio di aria attraverso il rubinetto di drenaggio da 2"; aspettare la chiusura della valvola a DILUVIO, indicata dall'arresto del flusso dell'acqua nella valvola di scarico [h].
5. Assicurarsi che sia disponibile la pressione di alimentazione acqua prevista in progetto.
6. Attivare il solenoide [a] con un impulso elettrico. La valvola si aprirà istantaneamente.
7. Togliere l'impulso elettrico. La valvola si richiuderà tra 0.5-4 minuti.
8. Prova della campana idraulica d'allarme:
 - Chiudere la valvola di controllo [b5].
 - Aprire la valvola di controllo [b3]. Il campanello d'allarme dovrebbe suonare.
 - Chiudere la valvola [b3] e svuotare il tubo della campana d'allarme dalla valvola [b4]. Chiudere questa valvola quando termina il flusso d'acqua.
9. Chiudere la valvola di intercettazione a monte, aspettare la richiusura della valvola DILUVIO. *Il tempo di chiusura può essere tra 0.5- 4 minuti, dipende dal diametro della valvola.*
10. Reset della valvola principale:
 - Chiudere la valvola di scarico.
 - Aprire completamente la saracinesca di intercettazione a monte della valvola DILUVIO. Chiudere la valvola di scarico a valle.
 - Occorre prendere le precauzioni per impedire che le valvole a sfera [b1, b3, b4, b5] vengano azionate da persone non autorizzate (eventualmente le leve possono essere smontate e riposte in luogo sicuro ed accessibile al personale autorizzato).

6. Attivazione manuale

1. La valvola è attivata normalmente da un comando elettrico.
2. La disattivazione del comando di apertura può essere causa della chiusura della valvola in 0.5-4 minuti.
3. In caso di emergenza, aprire il coperchio di emergenza della valvola [b2], e ruotare la leva della valvola a sfera come mostrato sulla targhetta nel box.
4. Per richiudere la valvola principale, chiudere la valvola d'intercettazione a monte e riposizionare la leva della valvola di emergenza sulla posizione "close".

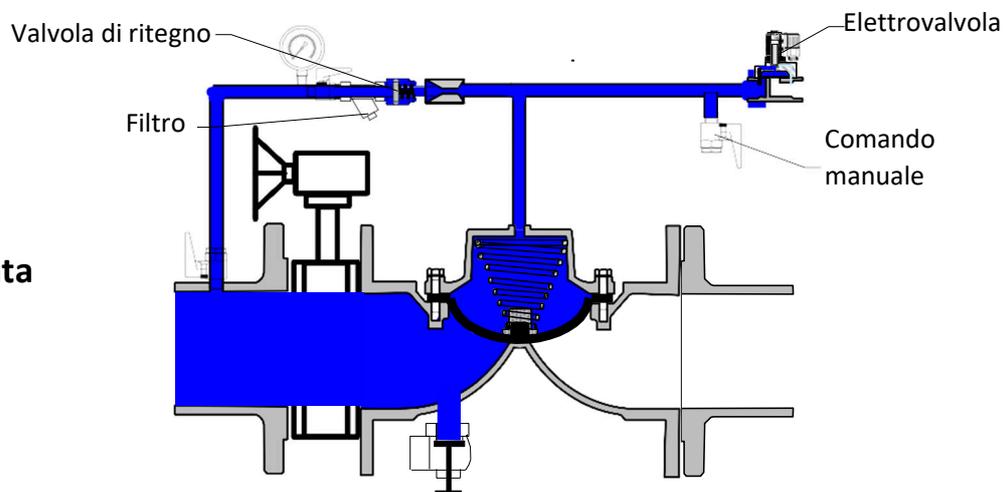
La valvola si chiuderà in 0.5-4min.



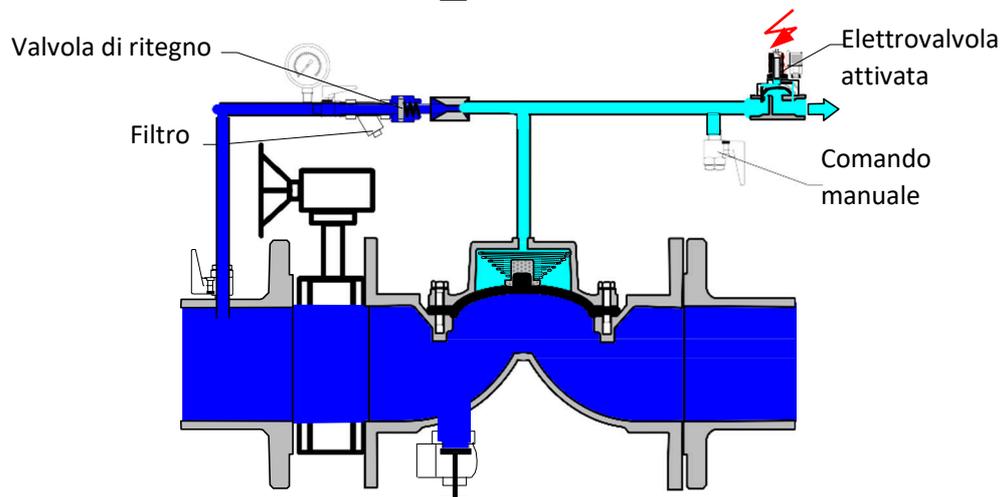


7. Modalità operative

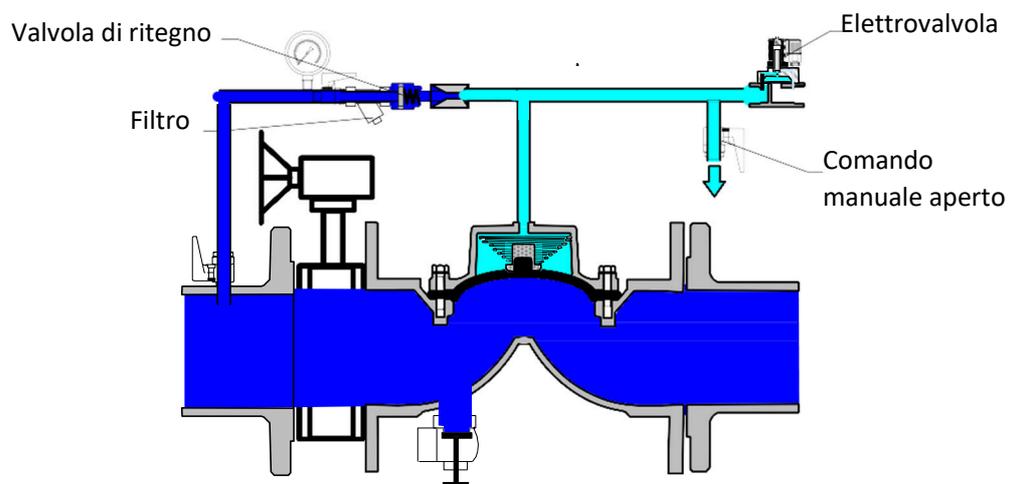
Valvola a Diluvio pronta



Attivazione elettrica

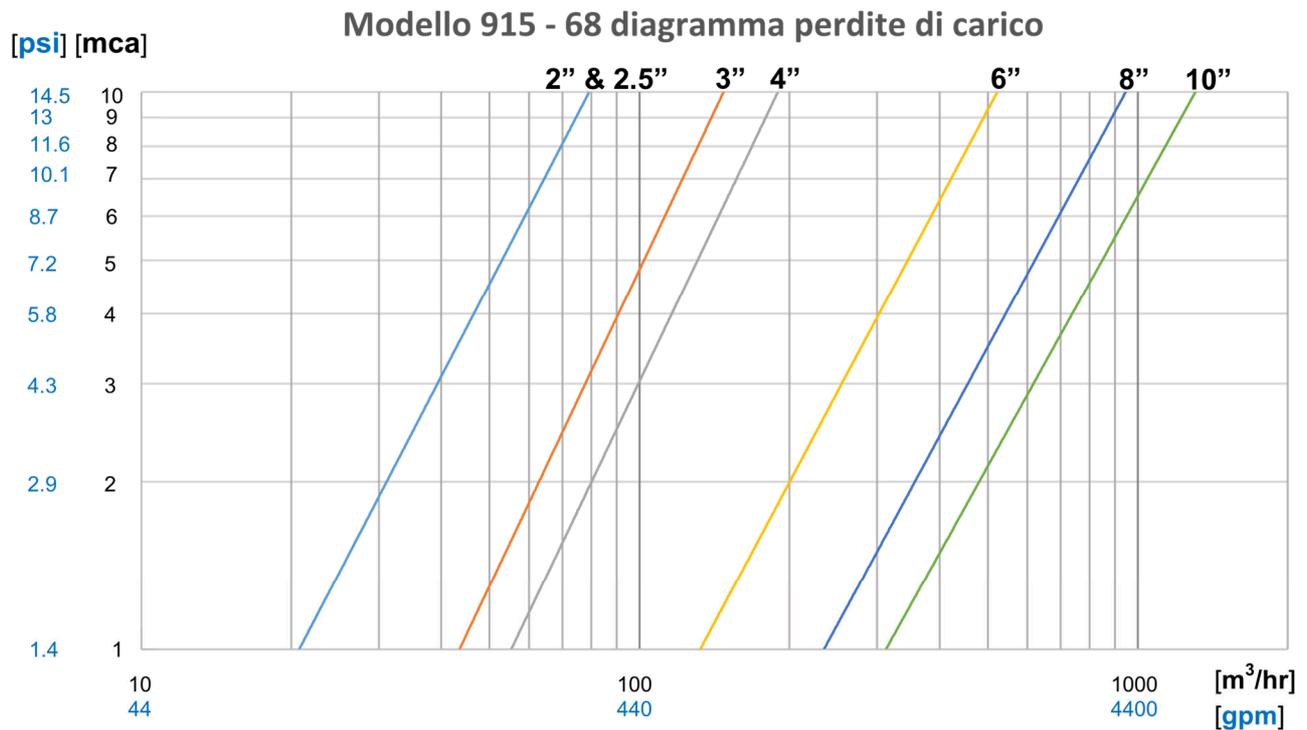


Apertura manuale





8. Dimensionamento



Caratteristiche idrauliche

Dimensione Valvola		50 (2'')	65 (2.5'')	80 (3'')	100 (4'')	150 (6'')	200 (8'')	250 (10'')
K_v	m³/hr @ 1 bar	78	78	120	200	550	800	1300
C_v	gpm @ 1 psi	91	91	140	234	643	935	1519
Fattore K	-	1.7	1.7	3.7	4.2	2.8	4.2	3.9
Lunghezza tubo equiv. @ C_{HW} = 120	metri	3.7	13.3	16.4	18.9	20.9	42.5	51.2
	feet	12	44	54	62	69	139	168
Volume di lavoro camera di controllo	litri	0.18	0.18	0.3	0.5	2	4.8	6.2
	Gallons	0.05	0.05	0.08	0.13	0.53	1.27	1.64



9. Controlli periodici e manutenzione

1. Si raccomanda di eseguire questa procedura con cadenza mensile.
2. In caso di attivazione della valvola per causa d'incendio, questa procedura deve essere eseguita immediatamente dopo la fine dell'evento e quando il sistema di estinzione è ritornato nella posizione di "pronto".
3. Le seguenti procedure devono essere eseguite come descritto, oltre alle prescrizioni NFPA o ad altre normative locali applicabili.
4. Il proprietario del sistema sprinkler è responsabile della corretta installazione, messa in servizio e manutenzione della valvola a Preazione, in conformità con le procedure e gli standard NPFA o altre norme locali.
5. Si raccomanda che l'installazione e la messa in servizio siano realizzate da personale qualificato.
6. Poiché alcuni test attivano i segnali d'allarme, è necessario informare il personale di servizio ed i responsabili della sicurezza, nonché le autorità preposte, prima di effettuare le prove.
7. Ripetere le procedure previste al paragrafo 4 "Procedure di installazione" dal punto 1 fino al punto 9.
8. Ispezione del filtro da 1/2" [c]: chiudere la valvola di intercettazione e la valvola a sfera [b1] di primo riempimento, aprire il coperchio d'ispezione del filtro, rimuovere e pulire il cestello, assemblare nuovamente il cestello e richiudere il coperchio d'ispezione. Aprire la valvola a sfera [b1] di primo riempimento ed aprire la valvola d'intercettazione.

10. Dimensioni e peso

Corpo valvola in ghisa (senza componenti di attivazione)

DN valvola		50 (2")		65 (2.5")		80 (3")		100 (4")		150 (6")		200 (8")		250 (10")		
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	
Dimensioni	Ø	L	228	8 ⁷ / ₈	233	9 ³ / ₁₆	310	12 ³ / ₁₆	356	14	436	17 ¹ / ₈	530	20 ¹³ / ₁₆	636	25
		H	169	6 ⁵ / ₈	185	7 ⁵ / ₁₆	237	9 ⁵ / ₁₆	263	10 ⁵ / ₁₆	378	14 ¹³ / ₁₆	481	18 ⁷ / ₈	546	21 ¹ / ₂
		R	85	3 ⁵ / ₁₆	92.5	3 ¹¹ / ₁₆	105	4 ¹ / ₈	120	4 ¹¹ / ₁₆	150	5 ⁷ / ₈	180	7	215	8 ³ / ₈
		W*	175	6 ⁷ / ₈	185	7 ⁵ / ₁₆	200	7 ¹³ / ₁₆	260	10 ³ / ₁₆	320	12 ⁵ / ₈	400	15 ¹¹ / ₁₆	495	19 ³ / ₈
	Peso kg/lbs		10 / 22		14.5 / 32		30 / 66.1		38 / 83.8		75 / 165.3		123 / 271		190 / 419	

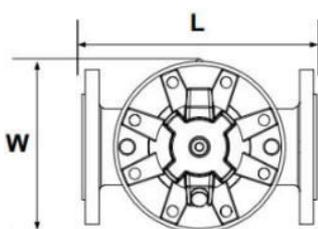
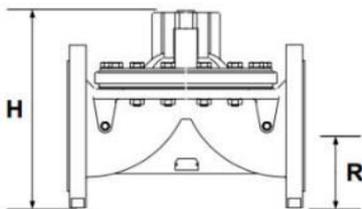
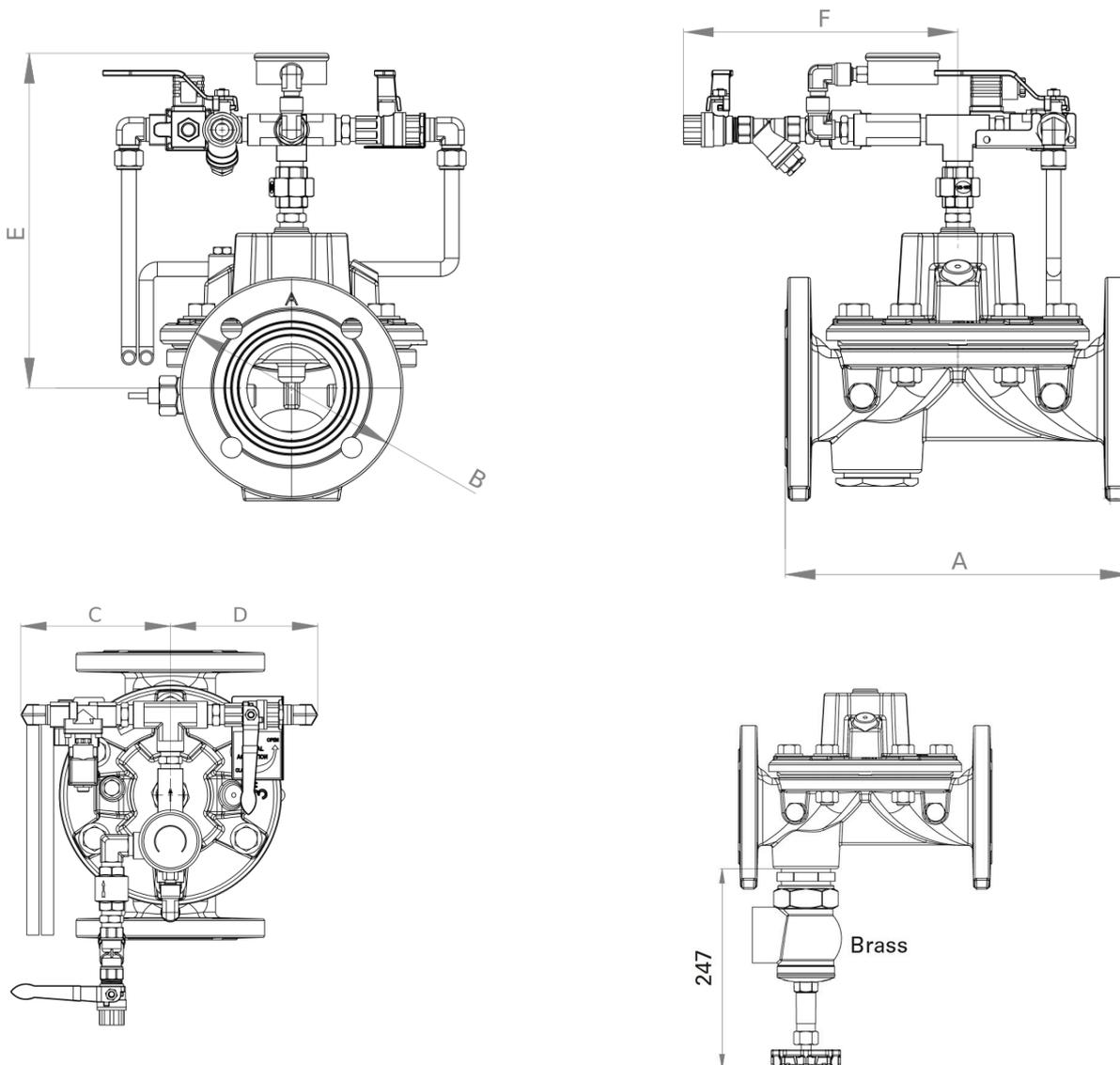




Tabella ingombri di massima valvola completa.

DN Valvola		2" & 2.5"(50 & 65)		3"(80)		4"(100)		6"(150)		8"(200)		10"(250)	
		Inch	mm										
Dimensioni	A	10	254	12 ³ / ₁₆	310	14	355	17 ³ / ₈	443	20 ⁷ / ₈	530	25	635
	B	6 ⁵ / ₈	168	7 ⁷ / ₈	200	9 ³ / ₈	238	12 ¹ / ₈	306	14 ³ / ₁₆	360	16 ⁷ / ₈	430
	C	4 ¹³ / ₁₆	122	6 ¹ / ₈	155	6	154	7 ¹¹ / ₁₆	198	9 ³ / ₈	238	11 ⁵ / ₁₆	287
	D	5 ¹¹ / ₁₆	145	5 ¹¹ / ₁₆	145	5 ¹¹ / ₁₆	145	6 ⁵ / ₁₆	160	7 ⁷ / ₈	200	9 ¹³ / ₁₆	249
	E	9 ¹¹ / ₁₆	247	12 ³ / ₈	313	12 ³ / ₈	309	15 ³ / ₈	392	16 ⁵ / ₁₆	412	17 ¹ / ₈	435
	F	10 ³ / ₈	262	10 ³ / ₈	265	12 ¹ / ₂	317						

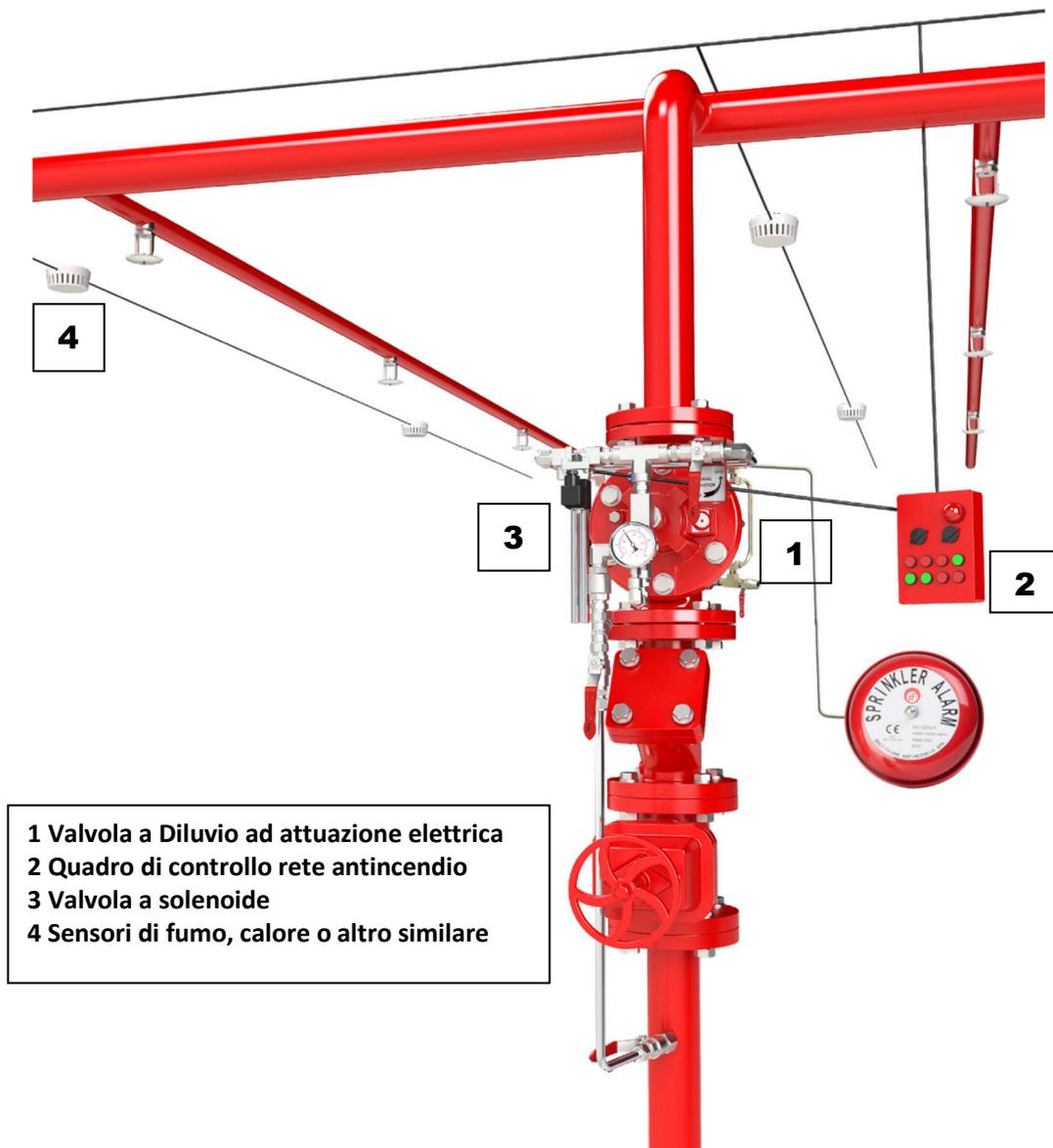
N.B. Dimensioni orientative, verificare le misure effettive prima di eseguire le predisposizioni.





11. Esempio di installazione

La valvola a Diluvio ad attuazione elettrica è tenuta chiusa in posizione di pronto. Quando il sistema di rilevazione incendi attiva l'alimentazione elettrica della valvola a solenoide N.C. si scarica la pressione nella camera di controllo. Così si apre istantaneamente la valvola a Diluvio facendo affluire l'acqua nella rete di sprinkler aperti nell'area da proteggere.



Bocciolone Antincendio S.p.A. si riserva il diritto, continuando lo sviluppo del prodotto, di modificare design, materiali e specifiche senza preavviso
Bocciolone Antincendio S.p.A. reserves the right to change the design, materials and specifications without notice to continue product development

Tutti i diritti riservati—*All rights reserved*

Bocciolone Antincendio S.p.A. —Via Indren, 2 Z.I. Roccapietra 13019 Varallo (VC) - ITALY
Tel.: 0163-568811 Fax: 0163-322022 - info@bocciolone.com