

Idranti antincendio soprasuolo

La gamma di idranti soprasuolo CSA, progettata in accordo alle vigenti Normative Europee, si compone di due modelli realizzati interamente in ghisa sferoidale e acciaio inox per raggiungere i massimi standard prestazionali. Le caratteristiche tecniche, il processo produttivo e la loro linea moderna, gradevole ed equilibrata, contribuiscono a creare un prodotto di elevata qualità orgogliosamente made in Italy.



Mod. APOLLO RP DN 80-100 PN 16

Interamente realizzato in ghisa sferoidale e acciaio inox, questo modello si propone con un design moderno e compatto nella parte soprasuolo, dotata di prese apparenti, mentre la parte sottosuolo, che include la curva a piede, è disponibile in diverse altezze. Il sistema di connessione a rottura prestabilita fra le due parti evita perdite d'acqua e danni al sistema di distribuzione e di allaccio in caso di urti. Il gruppo di otturazione, con cuneo ad alette di ghisa sferoidale rivestito di NBR o EPDM anti-colpo d'ariete e anti-vibrazione, prevede il foro di scarico antigelo che si apre solo ad idrante chiuso, riducendo quindi al massimo le perdite occulte legate a tecnologie di chiusura di altro tipo come piattelli o semplici otturatori.



Mod. APOLLO RPC DN 80-100 PN 16

Questo idrante, interamente realizzato in ghisa sferoidale e acciaio inox, si distingue per la qualità estetica che lo rende un oggetto d'arredo urbano adatto anche all'inserimento in contesti di grande pregio e per il cappuccio di protezione anti-vandalismo che riduce il rischio di manomissioni ed uso abusivo. Il sistema di tenuta, che si apre solo mediante una apposita chiave conforme alle normative vigenti, ne consente l'utilizzo solo ai gestori e ai tecnici incaricati. Il modello, con parte sottosuolo dotata di curva a piede e disponibile in diverse altezze, include un sistema di connessione a rottura prestabilita fra la parte soprasuolo e quella interrata per evitare perdite d'acqua e danni al sistema di distribuzione e di allaccio in caso di urti. Il gruppo di otturazione, con cuneo ad alette di ghisa sferoidale rivestito di NBR o EPDM anti-colpo d'ariete e antivibrazione, prevede il foro di scarico antigelo che si apre solo ad idrante chiuso, riducendo quindi al massimo le perdite occulte legate a tecnologie di chiusura di altro tipo come piattelli o semplici otturatori.

Caratteristiche tecniche

1. Verniciatura integrale

Per evitare il rischio di corrosione interna ed esterna e a garanzia di mantenimento delle qualità organolettiche dell'acqua, tutti gli idranti CSA sono verniciati internamente ed esternamente mediante polveri approvate per uso acquedottistico. Nella parte sottosuolo si utilizzano polveri epossidiche di colore nero o blu RAL 5005 applicate con metodo elettrostatico o a letto fluido, per la parte soprasuolo, invece, è preferibile la scelta di poliestere RAL 3000, del tradizionale colore rosso, per la protezione dai raggi UVA.

2. Interni inox

Tutti i componenti interni di collegamento fra la parte soprasuolo e quella sottosuolo, fino al gruppo otturatore, sono in acciaio inossidabile e protetti dal contatto con la ghisa da particolari di bronzo o ottone.

3. Sistema anti-frizione

Tutte le parti mobili sono progettate per ridurre al minimo gli attriti ed evitare eventuali frizioni, in modo da preservarle nel tempo. La scelta di materiali autolubrificanti, e l'utilizzo di accorgimenti tecnici non sempre visibili dall'esterno, differenziano il prodotto CSA, dando elevate garanzie di durata e affidabilità.

4. Otturatore anti-colpo d'ariete e anti-vibrazione

(vedere pag. 7)

5. Scarico automatico antigelo.

Nel caso di installazioni in luoghi soggetti a basse temperature a rischio gelo, la normativa prevede materiali idonei ed uno scarico automatico che elimini l'acqua rimasta all'interno dell'idrante una volta raggiunta la posizione di chiusura. La CSA realizza ogni suo idrante in ghisa sferoidale certificata e dotato di scarico automatico antigelo, ottenuto nella bronzina su cui agisce il cuneo gommato per la tenuta in pressione.

6. Sistema a rottura prestabilita (vedere pag. 6)

7. Sistema anti-usura e anti-rottura dell'otturatore

Il collegamento fra il tubo in inox e l'otturatore è costituito da una spina elastica, anch'essa d'acciaio inox. La chiusura dell'idrante CSA non prevede il semplice schiacciamento del piattello ma la compressione controllata dell'elastomero di rivestimento del cuneo sulla bronzina. Questa tecnologia garantisce il raggiungimento di cicli prestazionali e durate non ottenibili con altre soluzioni, oltre a ridurre la forza necessaria alla chiusura. Il cuneo è inoltre sagomato in modo da impedire danni e deformazioni anche nel caso in cui, per errori di movimentazione da parte degli operatori, la forza applicata dovesse risultare eccessiva.





Armonia con l'ambiente

Disegnati da un noto architetto, specialista in arredo urbano, i nostri idranti si integrano perfettamente con il territorio circostante e rilevano il loro carattere in qualsiasi posizione, nei parchi, nei centri tecnologici così come di fronte a siti storici particolarmente suggestivi (immagine a fianco, gentilmente concessa dal Consorzio Interprovinciale Acquedotto Basso Livenza).

Orientabilità

Gli idranti a colonna CSA si possono ruotare di 360° grazie all'accoppiamento di una flangia con una sede cilindrica. Questo ci permette di ottenere la totale orientabilità, con grande comodità durante la posa, semplicemente svitando i quattro bulloni di tenuta.



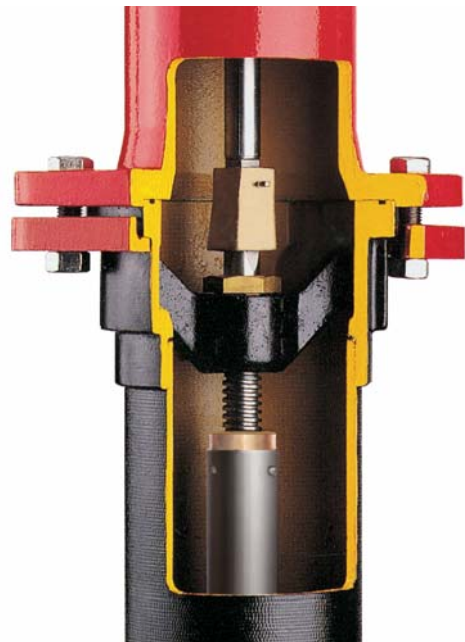
Sistema a rottura prestabilita

Gli idranti a colonna soprasuolo sono collocati molto spesso su marciapiedi, banchine stradali, aree di parcheggio, luoghi raggiungibili dalle forze dell'ordine e vigili del fuoco; di conseguenza l'urto accidentale da parte di mezzi stradali è sempre possibile e abbastanza frequente.

Il sistema a rottura prestabilita CSA con sigla RP, presente nei modelli a prese apparenti o con cappuccio di protezione, funge sia da collegamento fra la parte soprasuolo e quella sottosuolo sia da fusibile meccanico che cede al momento di un eventuale impatto.

In caso d'urto, al superamento della coppia imposta dalla normativa Europea, il sistema composto da semi-flange in ghisa anche denominate fusibili meccanici, guarnizioni e bulloneria, viene sottoposto a trazione con la **rottura delle semi-flange stesse in punti prestabiliti**. La parte soprasuolo può quindi ribaltarsi, facendo perno sul punto di contatto con la colonna sottosuolo, senza conseguenze per la parte interrata comprendente il sistema otturatore. Anche la guarnizione di tenuta non è danneggiata dalla rottura perché incassata nella parte sottosuolo.

Ricordiamo che, al fine di consentire la rotazione della parte fuori terra, il livello del terreno deve rimanere sempre almeno 5 cm al di sotto dell'estremità superiore della colonna sottosuolo.



Kit di ripristino per idranti RP e RPC:
2 semi-flange di rottura, 4 bulloni, 1 guarnizione

Otturatore

Il sistema otturatore CSA, prodotto in ghisa sferoidale e completamente ricoperto di gomma nitrilica vulcanizzata o EPDM, è un cilindro sagomato con due alette laterali che, scorrendo, chiude per effetto dello schiacciamento controllato dell'elastomero di rivestimento all'interno della sede di tenuta, una camicia di bronzo filettata nel corpo o nella curva a piede. La particolare gommatura a tre rilievi delle due alette contrapposte, permette di chiudere il foro di scarico con il rilievo centrale mentre i laterali impediscono, con il loro contatto sulla sede, ogni vibrazione.

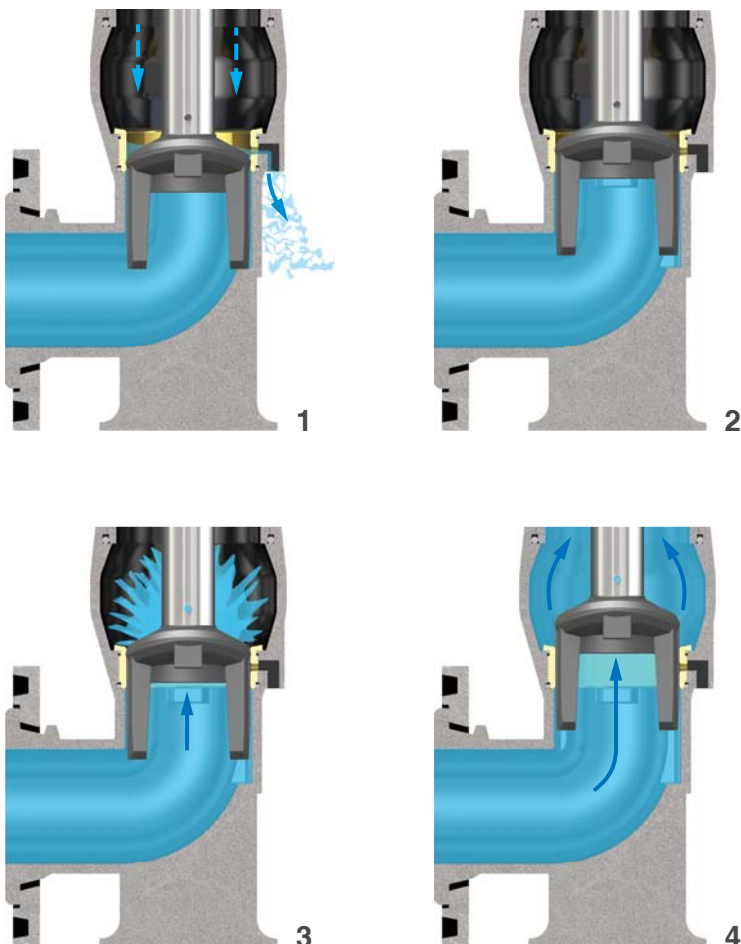
Questa costruzione favorisce:

- una tenuta a pressioni superiori a 25 bar;
- l'eliminazione di tutti i problemi d'interferenza con corpi estranei presenti nella condotta;
- un'erogazione progressiva della portata in funzione del grado di apertura evitando dannosi colpi d'ariete sia in apertura che in chiusura.

Riduzione delle perdite occulte: il sistema dell'otturatore ad alette impedisce in ogni momento la messa in contatto fra il flusso entrante ed il foro di scarico antigelo, che invece si verifica con otturatori piatti o tecnologie di chiusura a piattello, eliminando le perdite occulte. Il funzionamento è visualizzato negli schemi sottostanti.



Funzionamento dell'otturatore



1. Otturatore chiuso

Portata nulla.

Foro di scarico aperto.

L'acqua presente nell'idrante fuoriesce dall'orifizio, evitando problemi di rottura causati dal gelo.

2. Otturatore in apertura fase iniziale

Portata nulla.

Foro di scarico che viene chiuso dal rilievo centrale dell'aletta dell'otturatore prima che l'acqua in pressione entri nell'idrante.

3. Otturatore in apertura fase intermedia

Portata in aumento graduale.

Foro di scarico chiuso. La variazione graduale di portata è dovuta alla particolare forma dell'otturatore studiato per evitare i colpi d'ariete.

4. Otturatore completamente aperto

Portata massima. Foro di scarico chiuso. Assenza di vibrazioni per l'effetto guida dei particolari rilievi gommati delle alette.



Idrante Antincendio Soprasuolo Mod. Apollo RP

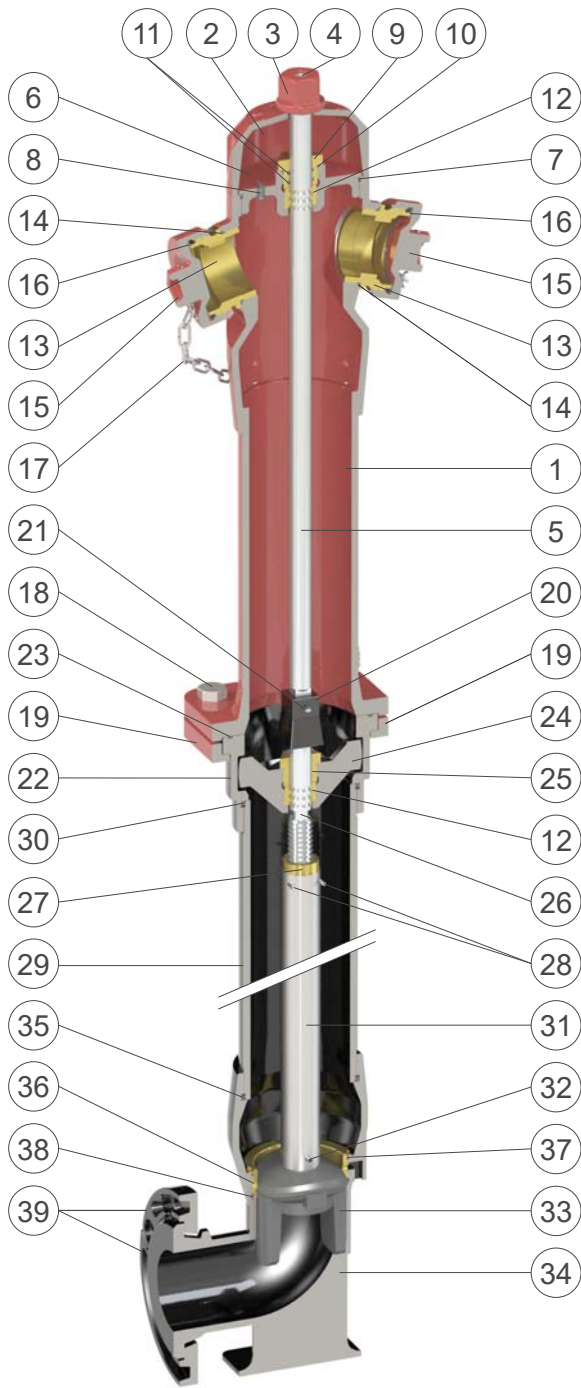
L'idrante a colonna Mod. Apollo RP è composto da una parte soprasuolo e una sottosuolo unite da un sistema a rottura prestabilita, da cui la sigla RP, incaricato di assicurare la rottura a seguito di un urto accidentale sulla parte soprasuolo. Progettato in accordo alla vigente normativa Europea, questo modello a prese apparenti prevede due stacchi UNI 70 nella versione DN 80 in aggiunta ad un attacco UNI 100 nella realizzazione DN 100. L'idrante, disponibile in sei diverse altezze sottosuolo, è già dotato della curva a piede nella versione standard.



Caratteristiche costruttive e vantaggi

- Corpo superiore di GJS 450-10, classe PN 16, verniciato con polveri poliestere rosse RAL 3000.
- Parte inferiore, composta da calice di manovra, tubo di prolunga, curva a piede, flange orientabili, di ghisa sferoidale verniciata con polveri epossidiche blu RAL 5005 o nere.
- Sistema di rottura prestabilita semplice ed affidabile.
- Raccordi UNI d'ottone.
- Tappi a cappellotto pentagonale, lisci sulla circonferenza per limitare gli atti vandalici.
- Dadi di tenuta d'acciaio inossidabile.
- Otturatore di GJS 450-10 vulcanizzato EPDM o NBR, a profilo cilindrico con alette di guida, particolarmente sagomato per garantire un'apertura e chiusura graduale, ed evitare problemi di colpo d'ariete.
- Albero di guida ed asta filettata d'acciaio inossidabile.
- Sede di tenuta di bronzo.
- Madrevite di bronzo spinata all'interno del tubo di manovra d'acciaio inossidabile per una maggiore resistenza meccanica alla rotazione.
- Bulloneria e catenelle d'acciaio inossidabile.

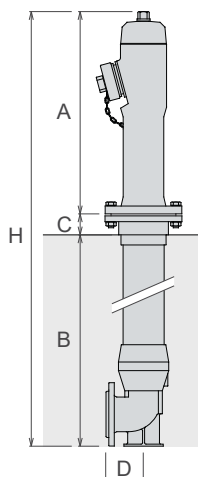
Dettagli costruttivi



N.	Componente	Materiale
1	Corpo	GJS 450-10
2	Cappello	GJS 450-10
3	Cappellotto di manovra	GJS 450-10
4	Vite TCE	acciaio inox
5	Prolunga di manovra	acciaio inox
6	Coperchio di guida	GJS 450-10
7	Guarnizione toroidale	NBR
8	Valvola di ventilazione	NBR
9	Vite di tenuta	ottone
10	Guarnizione toroidale	NBR
11	Guarnizioni toroidali	NBR
12	Semibussole di sostegno	ottone
13	Attacchi a vite	ottone
14	Guarnizioni toroidali	NBR
15	Tappi	GJS 450-10
16	Guarnizioni piane	EPDM
17	Catenelle	acciaio inox
18	Viti TE e dadi	acciaio inox
19	Semi-flange a rottura	GS 20
20	Manicotto di collegam.	GJS 450-10
21	Coppiglia	acciaio inox
22	Calice di manovra	GJS 450-10
23	Guarnizione toroidale	NBR
24	Sostegno asta di manovr.	GJS 450-10
25	Vite di serraggio	ottone
26	Asta di manovra	acciaio inox
27	Madrevite	bronzo
28	Spine	acciaio inox
29	Tubo di prolunga	acciaio
30	Guarnizione toroidale	NBR
31	Tubo di manovra	acciaio zincato
32	Coppiglia	acciaio inox
33	Otturatore	GJS 450-10 vulcanizzato NBR
34	Curva a piede	GJS 450-10
35	Guarnizione toroidale	NBR
36	Anello sede otturatore	bronzo
37	Guarnizione toroidale	NBR
38	Guarnizione toroidale	NBR
39	Flange orientabili	GJS 450-10

La tabella materiali e componenti può essere soggetta a cambiamenti senza preavviso.

Modello	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	N.o e DN delle bocche	Flangia	Peso Kg
RP 80A		736			1468			52
RP 80B	682	886	50	130	1618	2Ø70	DN 80	56
RP 80C		1036			1768			60
RP 80D		1186			1918			63
RP 100A		767			1499	2Ø70		70
RP 100B	682	917	50	130	1649	+	DN 100	76
RP 100C		1067			1799	1Ø100		81
RP 100D		1217			1949			86



Condizioni d'esercizio

Acqua trattata massimo 70°C.

Collaudo

Prova di resistenza meccanica con otturatore completamente aperto a 25 bar, prova di tenuta con otturatore chiuso a 20 bar.

Standard

Progetto secondo le norme EN 1074/6 e EN 14339.

Flange con foratura secondo EN 1092/2. Vernice poliesteri rossa RAL 3000 ed epossidica nera. Modifiche a verniciatura e flange su richiesta.