

Ambito Territoriale Ottimale n. 3
Ente d'Ambito Sarnese-Vesuviano



OPERATIONS

Accordo quadro per la fornitura delle valvole a sfera a passaggio totale con dispositivo anti-frode da utilizzare per l'istallazione dei gruppi di misura per la conturizzazione della risorsa idrica alle utenze dell'ATO 3 Sarnese Vesuviano.

Elaborato n. 002	Descrizione Specifica Tecnica
--------------------------------	---

Revisioni	Data	Firma	
00	Febbraio 2017		

**Operations
Il Responsabile**

Ing. Andrea Palomba

INDICE

1. PREMESSA	2
1. NORME DI RIFERIMENTO ED ATTESTATI AMBIENTALI	2
2. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE.....	2
3. CARATTERISTICHE PARTICOLARI	3
4. DIMENSIONI	4
5. PRESSIONI E TEMPERATURE DI ESERCIZIO	4
6. MATERIALI	5
7. MARCATURE ED ISCRIZIONI DI IDENTIFICAZIONE.....	5
8. PROVE E COLLAUDI.....	5

1. PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di fornire le Specifiche tecniche delle valvole a sfera a passaggio totale con dispositivi anti-frode, necessarie per l'installazione del gruppo di misura alle utenze del Servizio Idrico Integrato nei comuni gestiti dalla G.O.R.I. S.p.A. e ricadenti all'interno del territorio dell'ATO 3 Sarnese -Vesuviano.

1. NORME DI RIFERIMENTO ED ATTESTATI AMBIENTALI

I materiali oggetto della fornitura devono essere obbligatoriamente conformi alle seguenti normative e s.m.i. :

COD. NORMA	TITOLO NORMA
D.M. n.174 del 6/4/04 (in attuazione del D.Lgs. n.31 del 2 Febbraio 2001)	Regolamento concernente i materiali e gli oggetti che possono essere utilizzati negli impianti fissi di captazione, trattamento, adduzione e distribuzione delle acque destinate al consumo umano.

La conformità potrà essere verificata mediante richiesta di regolare Certificazione in corso di validità rilasciata da Ente Terzo Accreditato. Tale Certificazione può fare riferimento o al prodotto finito oppure a ciascun materiale costituente ogni elemento del prodotto a diretto contatto con l'acqua.

Costituiranno titolo di merito, ulteriori Certificati, in corso di validità, relativi ad alimentarietà e potabilità (KTW, WRC, ACS o equivalenti) per le parti applicabili.

Costituiranno titolo di merito l'etichetta o la dichiarazione ambientale di prodotto ai sensi delle Norme UNI EN ISO 14025:2010 oppure UNI EN ISO 14024:2001 oppure UNI EN ISO 14021:2016

Costituiranno inoltre titolo di merito le Certificazioni di Conformità, in corso di validità, relative ai **prodotti** realizzati secondo le Norme Tecniche di settore, definite ai sensi del Regolamento UE 1025 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sulla normazione europea.

In particolare saranno ritenute premianti le Certificazioni di Conformità relative alle Norme Tecniche, così come definite dallo stesso Regolamento UE 1025, nel seguente ordine di importanza decrescente:

1. **norma internazionale;**
2. **norma europea;**
3. **norma nazionale;**

Ulteriori Certificazioni di conformità, in corso di validità, rilasciate da Enti Terzi Accreditati, Italiani o stranieri, attestanti la qualità del prodotto o di parti di esso, o dei materiali utilizzati costituiranno titolo di merito

2. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE

La valvola deve essere del tipo ad otturatore sferico, atta ad interrompere il passaggio del fluido mediante una sfera che ruota sul suo asse, adatta all'impiego su impianti idraulici per il collegamento dei

contatori dell'acqua o con la funzione di poter separare una parte dell'impianto qualora fosse necessario eseguire delle riparazioni o modifiche dell'impianto stesso mentre è in funzione.

Deve essere realizzata in modo da ottenere un passaggio costante dell'acqua senza creare turbolenze, minimizzando quindi le perdite di carico e garantendo il massimo della portata, pur mantenendo una notevole compattezza.

La valvola a sfera richiesta da GORI S.p.A., deve essere dotata di un dispositivo di protezione, esterno o incorporato, cosiddetto "sistema antifrode" (che deve impedire le manovre di apertura della valvola quando è stata chiusa per morosità dal personale addetto), mediante il blocco della valvola, in completa apertura o in completa chiusura, rimovibile esclusivamente da personale GORI. Possono essere considerati anche sistemi antifrode equivalenti.

Caratteristiche dell'involucro e dell'otturatore: le valvole a sfera devono avere caratteristiche tecniche tali da garantire un margine di sicurezza contro la rottura dell'involucro e dell'otturatore a breve e lungo termine, considerando le PFA, PMA e PEA fornite nel paragrafo "Pressioni e Temperature di Esercizio".

Tipi di estremità ed intercambiabilità: Le valvole a sfera devono essere con estremità Maschio/Dado Femmina. Le estremità devono rispettare i requisiti normalizzati dei relativi sistemi di tubazioni.

Direzione di manovra: Per le valvole a sfera la direzione di chiusura deve essere in senso orario.

Velocità massima dell'acqua: Le valvole a sfera devono avere caratteristiche tecniche tali da garantire velocità dell'acqua che possono raggiungere i valori indicati nel seguente prospetto in condizioni di portata costante.

Velocità massima dell'acqua	
PFA (bar)	Velocità del flusso (m/s)
6	2,5
10	3
16	4
25	5

3. CARATTERISTICHE PARTICOLARI

La valvola del tipo ad otturatore sferico, deve essere adatta all'impiego su impianti idraulici per il collegamento dei contatori acqua. L'impiego di questa particolare valvola, che deve essere posizionata prima del misuratore, si rende necessario esclusivamente per gli interventi di manutenzione da parte dell'ente gestore del servizio.

Sarà ritenuta premiante, l'ulteriore offerta di un sistema "anti - effrazione" che impedisca interventi fraudolenti al misuratore da parte di soggetti non autorizzati. Tale sistema "anti-effrazione", può essere incorporato o esterno alla valvola, ma deve comunque garantire l'impossibilità di manomissione dall'esterno. Ciò può avvenire, ad esempio, mediante il blocco del dado di montaggio, ma anche mediante sistemi equivalenti. Nel dettaglio, tale sistema, deve impedire lo smontaggio del contatore o evitare che lo stesso possa essere effettuato senza lasciare traccia di effrazione. Non deve presentare meccanismi riconoscibili e visibili all'esterno della valvola. Per evitare difficoltà agli operatori, tali sistemi devono essere di facile applicazione.

La manovra di chiusura della valvola si effettua in senso orario con rotazione di 90°. I sistemi di manovra adottati devono prevedere fori per sigillare la valvola con apposito filo di "piombatura" per evitare o accorgersi di eventuali violazioni al sistema di chiusura della valvola.

La valvola deve essere corredata di stelo con ghiera premistoppa registrabile senza interruzione dell'esercizio.

Gli attacchi devono essere filettati GAS secondo la norma ISO 228/1.

I sistemi di manovra (apertura e chiusura) delle valvole "PROTETTI" ANTIFRODE: tali sistemi devono impedire la manovra di apertura delle valvole a soggetti non autorizzati nei casi in cui la valvola deve rimanere bloccata (in chiusura), per morosità o altri motivi tecnico-amministrativi di competenza dell'ente gestore. Non devono presentare meccanismi facilmente accessibili o violabili. Per evitare difficoltà agli operatori, tali sistemi devono essere di facile applicazione. Per motivi di ingombro e manovrabilità per la valvola normalizzata GORI, deve essere comunque garantita la possibilità di sigillatura della valvola. Il corpo della valvola deve, cioè, essere dotato di un forellino per la sigillatura e di arresti di fine corsa nelle posizioni "tutto aperto" e "tutto chiuso".

L'otturatore deve permettere l'utilizzo del valvola a sfera a passaggio totale anche in presenza di acque "dure", impedendo il formarsi di depositi.

Il corpo deve riportare in modo indelebile e permanente tutte le marcature e informazioni previste dalla norma UNI EN 1071-1:2001 con l'aggiunta della freccia indicatrice del verso di manovra.

4. DIMENSIONI

Tabella 1				
Codice Articolo	PN	Parametro	Unità di misura	Valore
9734401	16	Filettatura (ØA)	Ø	Maschio G 1/2"
		Filettatura (ØB)	Ø	Femmina G 3/4"
		Lunghezza (L)	mm.	L ≤ 80

5. PRESSIONI E TEMPERATURE DI ESERCIZIO

Le valvole a sfera, devono rientrare nella designazione PN e devono essere realizzate in modo tale che le loro pressioni caratteristiche, PFA, PMA e PEA, siano conformi al seguente prospetto per la corrispondente PN.

PN	PFA ^a (bar)	PMA ^a (bar)	PEA ^b (bar)
6	6	8	12
10	10	12	17
16	16	20	25
25	25	30	35

a) PFA e PMA si applicano alle valvole in tutte le posizioni, da quella completamente chiusa e quella completamente

aperta

b) PEA si applica solo alle valvole non nella posizione chiusa

Le valvole a sfera, devono essere fornite per temperature di esercizio da 0 °C (escluso il gelo) a 40 °C e per temperatura di stoccaggio da -20 °C a 70 °C. Per valvole costruite con materiali aventi comportamento meccanico dipendente dalla temperatura, la pressione PFA, PMA e PEA deve essere stabilita a 20 °C e, se applicabile, deve essere indicato dalle norme di prodotto e/o dal costruttore un coefficiente di riduzione per temperature più alte.

6. MATERIALI

Elastomeri: Gli elastomeri devono essere conformi alla EN 681-1 ed anche ai requisiti per i materiali a contatto con l'acqua destinata al consumo umano.

Tutti i materiali, inclusi i lubrificanti, a contatto con l'acqua destinata al consumo umano, non devono influenzare le sue caratteristiche organolettiche, fisico-chimiche e microbiologiche definite nei regolamenti nazionali in vigore nel Paese di utilizzo.

Corrosione interna e resistenza all'invecchiamento: Nelle normali condizioni di impiego, tutte le superfici interne che sono a contatto continuo con l'acqua nelle valvole devono essere resistenti alla corrosione ed all'invecchiamento mediante la scelta dei materiali o devono essere protette da mezzi appropriati.

7. MARCATURE ED ISCRIZIONI DI IDENTIFICAZIONE

Le valvole a sfera devono essere marcate in maniera durevole e chiaramente visibile secondo il prEN 19: 2002 come segue:

- PN;
- identificazione del costruttore;
- numero della rispettiva parte della presente norma, per esempio EN 1074-2.

In base a quanto stabilito dall'Art. 3 Comma 3 del Decreto Legislativo 25 febbraio 2000, n. 93, questo tipo di valvole non richiede l'obbligo del marchio CE..

8. PROVE E COLLAUDI

Il prodotto deve essere stato sottoposto a prove effettuate da laboratorio terzo accreditato, atte a definirne:

1. la resistenza meccanica;
2. la resistenza alla pressione;
3. la resistenza alla flessione;
4. la tenuta idraulica;
5. resistenza alla corrosione;
6. durata;

Costituiranno titolo di merito le prove certificate eseguite per il conseguimento delle Certificazioni di Conformità relative alle Norme Tecniche, così come definite dal Regolamento UE 1025 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sulla normazione europea.

SPECIFICA TECNICA

Accordo quadro per la fornitura delle valvole a sfera a passaggio totale con dispositivo anti-frode da utilizzare per l'installazione dei gruppi di misura per la conturizzazione della risorsa idrica alle utenze dell'ATO 3 Sarnese Vesuviano.