



## **CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO PER LA FORNITURA DI COLLARI, VALVOLE, GIUNTI, SARACINESCHE E SFIATI PER I MAGAZZINI DI PUBLIACQUA S.p.A.**

GARA N° 14/2006 - APP

### **Art. 1 – Oggetto della fornitura**

Il presente Capitolato Speciale di Appalto ha per oggetto la fornitura di collari, valvole, giunti, saracinesche, idrovalvole e sfiati le cui caratteristiche sono specificate al successivo Art. 3.

La fornitura è suddivisa in **cinque lotti distinti**:

**LOTTO 1** – Collari di riparazione tipo Smith-Blair

**LOTTO 2** – Valvole a farfalla con flange PN 10 e PN 16

**LOTTO 3** – Giunti adattabili, Giunti adattabili flangiati e Giunti adattabili zoppi

**LOTTO 4** – Saracinesche flangiate a corpo piatto, Saracinesche in ghisa flangiate a corpo ovale PN16, Saracinesche flangiate a corpo piatto PN 10

**LOTTO 5** – Idrovalvole e Sfiati

Tipologie e quantità dei beni in gara sono indicati nell'elenco “**Allegato 1 - Distinta materiali / Elenco prezzi**”.

Ciascuna Ditta potrà partecipare ad uno o più lotti a sua scelta e risultare, pertanto, aggiudicataria di un singolo lotto come di tutti i lotti in gara.

Nell'ambito delle diverse opzioni tecnico-qualitative ammesse, l'offerta dovrà essere UNICA. Offerte plurime, alternative o subordinate, comporteranno, pertanto, l'esclusione della Ditta concorrente dalla gara.

Non sono ammesse offerte parziali, condizionate o in aumento, pena l'esclusione.

### **Art. 2 – Importo della fornitura**

**LOTTO 1**: Importo a base d'asta Euro 45.500,00 (quarantacinquemilacinquecento/00).

**LOTTO 2**: Importo a base d'asta Euro 35.900,00 (trentacinquemilanovecento/00).

**LOTTO 3**: Importo a base d'asta Euro 23.900,00 (ventitremilanovecento/00).

**LOTTO 4**: Importo a base d'asta Euro 76.400,00 (settantaseimilaquattrocento/00).

**LOTTO 5**: Importo a base d'asta Euro 14.900,00 (quattordicimilanovecento/00).

I quantitativi di cui all'“**Allegato 1 - Distinta materiali / Elenco prezzi**” sono da intendersi come assolutamente indicativi: rappresentano una stima operata dalla Stazione Appaltante di quanto ad essa necessario per un periodo di 12 mesi.

L'importo di aggiudicazione sarà assunto, pertanto, quale tetto massimo di spesa, fatta salva la facoltà di Publiacqua all'utilizzazione anche parziale dell'importo stesso in ragione delle proprie esigenze gestionali. Il fornitore, dunque, non avrà nulla a che pretendere se il tetto massimo di spesa non verrà raggiunto.

## **Art. 2 bis – Subappalto**

L'affidamento della fornitura non potrà essere subappaltato. La Ditta Aggiudicataria potrà avvalersi delle prestazioni di terzi esclusivamente per le attività di trasporto e scarico.

Rimane invariata la responsabilità della Ditta aggiudicataria la quale, anche per la parte di servizi affidata a terzi, risponderà in proprio di tutti gli obblighi previsti dal presente Capitolato e delle relative penali e comminatorie.

## **Art. 3 – Specifiche tecniche**

### **3.1 I materiali di cui al LOTTO 1 devono rispondere alle seguenti specifiche:**

Collari di riparazione ad uno o più settori, a più tiranti e con guarnizione su tutta la circonferenza interna, per la riparazione temporanea di condotte, parzialmente o completamente interrotte.

#### **CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E NORME DI RIFERIMENTO:**

##### **MORSETTI DI SERRAGGIO**

- Elemento di aggancio della fascia di lamiera per il serraggio mediante bulloni
- Materiale: ghisa sferoidale GS 500/7 secondo UNI-EN 1563 nov. 1998;
- Rivestimento: vernice epossidica a polvere, applicata in forno, spessore medio 200 microns, atossica.

##### **FASCIA DI CONTENIMENTO GUARNIZIONE:**

- Supporto di serraggio e contenimento della guarnizione di tenuta
- Materiale: acciaio INOX AISI 304.

##### **PERNO DI RITENUTA PER BLOCCAGGIO LAMIERA-MORSETTO:**

- Materiale: acciaio INOX AISI 304.

##### **GUARNIZIONE DI TENUTA:**

- Materiale: gomma nitrilica NBR, durezza classe 2 (60 shore), conforme alle prescrizioni della Circolare Ministero della sanità del 02/12/1978 per l'utilizzo su condotte di acqua potabile.
- Lamierino coprigiunto vulcanizzato: materiale INOX AISI 304.

##### **VITI TE PARZIALMENTE FILETTATE:**

- Materiale in alternativa acciaio 4.8 secondo UNI EN ISO 898-1. Protezione superficiale: protezione galvanica di zincatura acida Zn/Fe a passivazione a cromo esavalente tropicalizzato sp.7-9 µm
- Acciaio inox2-70, AISI 304.

DADI ESAGONALI SECONDO UNI 5587:

- Materiale in alternativa: acciaio 6.S secondo UNI 20898.2. Protezione superficiale: Protezione galvanica di zincatura acida Zn/Fe a passivazione a cromo esavalente tropicalizzato sp.7-9 µm.
- Acciaio inox2-70, AISI 304.

ROSETTA PIANA SECONDO UNI 6592:

- Materiale in alternativa: acciaio classe R 40.
- Protezione superficiale: Protezione galvanica di zincatura acida Zn/Fe a passivazione a cromo esavalente tropicalizzato sp.7-9 µm.
- Acciaio inox2-70, AISI 304.

### **3.2 I materiali di cui al LOTTO 2 devono rispondere alle seguenti specifiche:**

#### **VALVOLA A FARFALLA CON FLANGE PN 10**

Valvola a farfalla di intercettazione in ghisa sferoidale, pressione di funzionamento ammissibile (PFA) 10 bar.

Corpo e disco in ghisa sferoidale 500-7 ISO 1083. Sede di tenuta sul corpo in acciaio inox AISI 304L. Alberi in acciaio inox AISI 420 B. Boccole in bronzo. Guarnizioni albero di manovra costituite da un elemento di tenuta primario a base di PTFE e secondarie in O-Ring NBR. Guarnizione di tenuta idraulica di tipo automatico, realizzata con anello in elastomero inserito su apposita sede nel disco. Ghiera premiguarnizione in acciaio al carbonio, con protezione epossidica. Rivestimento interno ed esterno con verniciatura a polveri epossidiche - spessore 250 micron - RAL 5005 per uso alimentare. Viteria interna ed esterna in acciaio inox AISI 304 . A2. Materiali interamente conformi al trasporto di acqua potabile secondo la Circolare 102. Scartamento valvola secondo le norme ISO 5752-serie14 o DIN 3202-serie F4. Flange di collegamento forate secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. Direzionabilità della valvola a farfalla: bidirezionale. Doppia eccentricità. Tutte le valvole a farfalla sono soggette a collaudo idraulico finale per verificare la conformità alle prescrizioni della norma ISO 5208. Marcatura: le valvole a farfalla devono essere marcate come descritto:

- diametro nominale DN in mm;
- pressione nominale PN in bar;
- materiale SG 500-7;
- cod. modello;
- logo fonderia;
- data di fusione;

Fincorsa meccanici in apertura/chiusura. Indicatore meccanico di posizione. Senso di chiusura orario in versione standard. Volantino di manovra in acciaio stampato, completo di riduttore manuale opportunamente dimensionato al DN della valvola.

#### **VALVOLA A FARFALLA CON FLANGE PN 16**

Valvola a farfalla di intercettazione in ghisa sferoidale, pressione di funzionamento ammissibile (PFA) 16 bar.

Corpo e disco in ghisa sferoidale 500-7 ISO 1083. Sede di tenuta sul corpo in acciaio inox AISI 304L. Alberi in acciaio inox AISI 420 B. Boccole in bronzo. Guarnizioni albero di manovra costituite da un

elemento di tenuta primario a base di PTFE e secondarie in O-Ring NBR. Guarnizione di tenuta idraulica di tipo automatico, realizzata con anello in elastomero inserito su apposita sede nel disco. Ghiera premiguarnizione in acciaio al carbonio, con protezione epossidica. Rivestimento interno ed esterno con verniciatura a polveri epossidiche - spessore 250 micron - RAL 5005 per uso alimentare. Viteria interna ed esterna in acciaio inox AISI 304 . A2. Materiali interamente conformi al trasporto di acqua potabile secondo la Circolare 102. Scartamento valvola secondo le norme ISO 5752-serie14 o DIN 3202-serie F4. Flange di collegamento forate secondo ISO 7005-2 e EN 1092-2. Direzionabilità della valvola a farfalla: bidirezionale. Doppia eccentricità. Tutte le valvole a farfalla sono soggette a collaudo idraulico finale per verificare la conformità alle prescrizioni della norma ISO 5208. Marcatura: le valvole a farfalla devono essere marcate come descritto:

- diametro nominale DN in mm;
- pressione nominale PN in bar;
- materiale SG 500-7;
- cod. modello;
- logo fonderia;
- data di fusione;

Finecorsa meccanici in apertura/chiusura. Indicatore meccanico di posizione. Senso di chiusura orario in versione standard. Volantino di manovra in acciaio stampato, completo di riduttore manuale opportunamente dimensionato al DN della valvola.

### **3.3 I materiali di cui al LOTTO 3 devono rispondere alle seguenti specifiche:**

#### **GIUNTI ADATTABILI**

##### **Giunto adattabile a larga tolleranza per collegamenti liscio-liscio DE 47-533 PFA 16**

Manicotto a larga tolleranza per tubi in materiali differenti quali ghisa grigia, ghisa sferoidale, PVC, acciaio e fibrocemento, nei diametri da DE 47-533. Consente l'accoppiamento delle estremità di due tubi di materiale e/o diametro differenti, consentendo una deviazione angolare minima 6°. Pressione di funzionamento ammissibile (PFA): 16 bar.

Costituito da un corpo e da due controflange in ghisa sferoidale 500-7 ISO 1083 rivestita internamente ed esternamente con Rilsan o vernice epossidica di spessore 250 micron; tiranti indipendenti e dadi in acciaio zincato, rivestiti di Rilsan spessore 80 micron o altro materiale plastico atto a garantire l'impermeabilizzazione delle suddette parti metalliche. Guarnizione in elastomero alimentare EPDM. Materiali interamente conformi al trasporto di acqua potabile.

#### **GIUNTI ADATTABILI FLANGIATI**

##### **Giunto adattabile a larga tolleranza per collegamenti liscio-flangiato PE 16 DE 65-500.**

Manicotto a larga tolleranza per tubi in materiali differenti quali ghisa grigia, ghisa sferoidale, PVC, acciaio e fibrocemento, nei diametri da DE 65-500. Consente l'accoppiamento delle estremità di due tubi di materiale e/o diametro differenti, consentendo una deviazione angolare minima di 6°. Pressione di funzionamento ammissibile (PFA): 16 bar.

Costituito da un corpo e da due controflange in ghisa sferoidale 500-7 ISO 1083 rivestita internamente ed esternamente con Rilsan o vernice epossidica di spessore 250 micron; tiranti e dadi in acciaio zincato, rivestiti di Rilsan spessore 80 micron o altro materiale plastico atto a garantire l'impermeabilizzazione delle suddette parti metalliche. Guarnizione in elastomero alimentare EPDM. Materiali interamente conformi al trasporto di acqua potabile.

#### **GIUNTI ADATTABILI ZOPPI**

##### **Giunto adattabile zoppi a larga tolleranza per collegamenti liscio-liscio PFA 16**

Manicotto a larga tolleranza per tubi in materiali differenti quali ghisa grigia, ghisa sferoidale, PVC, acciaio e fibrocemento. Consente l'accoppiamento delle estremità di due tubi di materiale e/o diametro differenti, consentendo una deviazione angolare minima 6°. Pressione di funzionamento ammissibile (PFA): 16 bar.

Costituito da un corpo e da due controflange in ghisa sferoidale 500-7 ISO 1083 rivestita internamente ed esternamente con Rilsan o vernice epossidica di spessore 250 micron; tiranti indipendenti e dadi in acciaio zincato, rivestiti di Rilsan spessore 80 micron o altro materiale plastico atto a garantire l'impermeabilizzazione delle suddette parti metalliche. Guarnizione in elastomero alimentare EPDM. Materiali interamente conformi al trasporto di acqua potabile.

### **3.4 I materiali di cui al LOTTO 4 devono rispondere alle seguenti specifiche:**

#### **SARACINESCHE FLANGIATE A CORPO PIATTO**

##### **CON ELEMENTO DI INTERCETTAZIONE RIVESTITO IN ELASTOMERO PN 16.**

**CORPO, CAPPELLO E CAPPELLOTTO** : Dovranno essere realizzati in ghisa sferoidale GS 400-15 minimo, oppure in GS 500-7. Il corpo a passaggio integrale dovrà essere privo di cavità. Sul corpo valvola dovranno essere riportati in modo indelebile i seguenti dati: DN, PN, nome del costruttore e anno di fabbricazione.

**CUNEO**: In ghisa sferoidale GS 400-15 minimo, oppure in GS 500-7. Il cuneo sarà rivestito con gomma sintetica (elastomero) vulcanizzata atossica (Circolare n. 102 del Ministero della Sanità del 02/12/78) di tipo speciale (Perbunan, nitrile, ecc...) atta a fornire le massime garanzie di durata e di resistenza all'invecchiamento e all'abrasione. Il cuneo sarà dotato, nella sua parte inferiore, di un orifizio di scarico dell'acqua, atto ad evitare i rischi del gelo. La tenuta tra il cuneo e il corpo sarà realizzata preferibilmente con elemento maschio sul corpo, onde evitare che sul corpo siano disposte cavità entro le quali potrebbero fermarsi corpi estranei.

**ALBERO DI MANOVRA**: Dovrà essere realizzato in acciaio inossidabile (minimo 13% di cromo) ottenuto per forgiatura a freddo. La madrevite sarà in idoneo materiale antifrizione (lega di rame), in grado di evitare qualsiasi pericolo di grippaggio nel contatto con l'acciaio della vite. Sull'albero dovrà essere montato apposito cappellotto salvaquadro maschio di mm. 28x28 per l'azionamento della saracinesca a mezzo chiave di manovra.

**TENUTA ALBERO DI MANOVRA**: La tenuta sarà attuata con minimo due o più anelli in gomma sintetica "O-Ring" altamente resistente alla corrosione. Dovrà essere consentita la rapida sostituzione degli organi di tenuta sotto pressione senza interrompere l'uso della saracinesca.

**TENUTA CORPO E COPERCHIO**: Sarà attuata preferibilmente con anello in gomma sintetica "O-Ring".

**BULLONI DI SERRAGGIO**: In acciaio trattato contro la corrosione e ricoperti di resina protettiva.

**VERNICIATURA**: Tutte le parti fuse dovranno essere protette internamente ed esternamente con doppio strato di smalto plastico. In alternativa, potranno accettarsi verniciature di tipo epossidico (di spessore non inferiore a 200 micron), purché l'offerta sia accompagnata da una documentazione che attesti la conformità della stessa con quanto previsto dalla circolare del Ministero della Sanità n. 102 del 02.12.1978.

**SENSO DI CHIUSURA**: Orario.

**COPPIA DI MANOVRA**: Conforme alle norme ISO.

**VOLANTINO DI MANOVRA**: In acciaio o ghisa sferoidale, verniciato come il corpo valvola con indicazione del senso di chiusura/apertura.

**FLUIDO**: Acqua grezza e potabile a temperatura Max. 40 °C.

**FORATURA FLANGE:** UNI 2236 PN-16, ISO 2531 PN-16

**SCARTAMENTO:** Conforme alle norme ISO 5752 serie 14.

**COLLAUDI:** ogni pezzo, dovrà essere sottoposto dal costruttore a prova di tenuta dell'involucro a 24 bar e prova di tenuta del cuneo a 18 bar su ambedue i lati. Ad insindacabile giudizio del committente, alcuni pezzi verranno periodicamente sottoposti a delle verifiche attestanti la rispondenza del materiale fornito dal punto di vista qualitativo-funzionale, con quanto previsto dalle norme citate e dalle presenti specifiche. Nel caso in cui siano riscontrate difformità con quanto previsto sopra, i campioni difformi saranno inviati (previa comunicazione alla ditta fornitrice), c.o. un laboratorio d'analisi legalmente riconosciuto per essere sottoposti ai controlli necessari. In caso di accertata difformità: verrà revocato l'ordine trasmesso, il materiale non ancora utilizzato verrà restituito al fornitore, verranno addebitate allo stesso tutte le spese relative ai controlli e spedizione del materiale, riservandosi il committente la facoltà di ulteriore azione risarcitoria per i danni ricevuti.

### **SARACINESCHE IN GHISA FLANGIATE A CORPO OVALE**

#### **CON ELEMENTO DI INTERCETTAZIONE RIVESTITO IN ELASTOMERO PN 16.**

**CORPO, CAPPELLO E CAPPELLOTTO :** Dovranno essere realizzati in ghisa sferoidale GS 400-15 minimo, oppure in GS 500-7. Il corpo a passaggio integrale dovrà essere privo di cavità. Sul corpo valvola dovranno essere riportati in modo indelebile i seguenti dati: DN, PN , nome del costruttore ed anno di fabbricazione.

**CUNEO:** In ghisa sferoidale GS 400-15 minimo, oppure in GS 500-7. Il cuneo sarà rivestito con gomma sintetica (elastomero) vulcanizzata atossica (Circolare n. 102 del Ministero della Sanità de 02/12/78) di tipo speciale (Perbunan, nitrile, ecc..) atta a fornire le massime garanzie di durata e di resistenza all'invecchiamento e all'abrasione. Il cuneo sarà dotato, nella sua parte inferiore , di un orifizio di scarico dell'acqua, atto ad evitare i rischi del gelo. La tenuta fra il cuneo e il corpo sarà realizzata preferibilmente con elemento maschio sul corpo, onde evitare che sul corpo siano disposte cavità entro le quali potrebbero fermarsi corpi estranei.

**ALBERO DI MANOVRA:** Dovrà essere realizzato in acciaio inossidabile (minimo 13% di cromo) ottenuto per forgiatura a freddo. La madrevite sarà in idoneo materiale antifrizione (lega di rame), in grado di evitare qualsiasi pericolo di grippaggio nel contatto con l'acciaio della vite. Sull'albero dovrà essere montato apposito cappello salvaquadro maschio di mm 28x28 per l'azionamento della saracinesca a mezzo chiave di manovra.

**TENUTA ALBERO DI MANOVRA:** La tenuta sarà attuata con minimo due o più anelli in gomma sintetica "O-Ring" altamente resistente alla corrosione. Dovrà essere consentita la rapida sostituzione degli organi di tenuta sotto pressione senza interrompere l'uso della saracinesca.

**TENUTA CORPO E COPERCHIO:** Sarà attuata preferibilmente con anello in gomma sintetica "O-Ring".

**BULLONI DI SERRAGGIO:** In acciaio trattato contro la corrosione e ricoperti di resina protettiva.

**ASTA DI PROLUNGA E TUBO RIPARATORE TELESCOPICO:** Il collegamento della prolunga con l'albero di manovra dovrà essere realizzato attraverso un cappello in ghisa munito di un dispositivo di fissaggio contro lo sfilamento. La prolunga in acciaio munita di rivestimento protettivo contro la corrosione, dovrà avere una lunghezza pari a circa 1000 mm. Sulla parete superiore della prolunga, verrà fissato il cappello di manovra solidamente fissato alla stessa delle seguenti

dimensioni: quadro di mm  $28\pm 3$ . il tubo riparatore e la relativa campana di appoggio dovranno essere realizzati preferibilmente in materiale ferroso, in alternativa in materiale plastico.

**VERNICIATURA:** Tutte le parti fuse dovranno essere protette internamente ed esternamente con doppio strato di smalto plastico. In alternativa, potranno accettarsi verniciature di tipo epossidico (di spessore non inferiore a 200 micron), purché l'offerta sia accompagnata da una documentazione che attesti la conformità della stessa con quanto previsto dalla circolare del Ministero della Sanità n.102 del 02.12.1978.

**SENSO DI CHIUSURA:** Orario.

**COPPIA DI MANOVRA:** Conforme alle norme ISO.

**VOLANTINO DI MANOVRA:** In acciaio o ghisa sferoidale, verniciato come il corpo valvola con indicazione del senso di apertura/chiusura.

**FLUIDO:** Acqua grezza e potabile a temperatura Max. 40°C.

**FORATURA FLANGE:** UNI 2236 PN-16, ISO 2531 PN-16.

**SCARTAMENTO:** Conforme alle norme DIN 3202 serie F5 e alle ISO 5752 serie 15.

**COLLAUDI:** Ogni pezzo, dovrà essere sottoposto dal costruttore a prova di tenuta dell'involucro a 24 bar e prova di tenuta del cuneo a 18 bar su ambedue i lati. Ad insindacabile giudizio del committente, alcuni pezzi verranno periodicamente sottoposti a delle verifiche attestanti la rispondenza del materiale fornito dal punto di vista qualitativo-funzionale, con quanto previsto dalle norme citate e dalle presenti specifiche. Nel caso in cui siano riscontrate difformità con quanto previsto sopra, i campioni difformi saranno (previa comunicazione alla ditta fornitrice), c.o. un laboratorio d'analisi legalmente riconosciuto per essere sottoposti ai controlli necessari. In caso di accertata difformità: verrà revocato l'ordine trasmesso, il materiale non ancora utilizzato verrà restituito al fornitore, verranno addebitate allo stesso tutte le spese relative ai controlli e spedizione del materiale, riservandosi il committente la facoltà di ulteriore azione risarcitoria per i danni ricevuti.

## **SARACINESCHE FLANGIATE PN 10 - A CORPO PIATTO**

### **CON ELEMENTO DI INTERCETTAZIONE RIVESTITO IN ELASTOMERO PN 16**

**CORPO, CAPPELLO E CAPPELLOTTO:** Dovranno essere realizzati in ghisa sferoidale GS 400-15 minimo, oppure in GS 500-7. Il corpo a passaggio integrale dovrà essere privo di cavità. Sul corpo valvola dovranno essere riportati in modo indelebile i seguenti dati: DN, PN, nome del costruttore e anno di fabbricazione.

**CUNEO:** In ghisa sferoidale GS 400-15 minimo, oppure in GS 500-7. Il cuneo sarà rivestito con gomma sintetica (elastomero) vulcanizzata atossica (Circolare n. 102 del Ministero della Sanità del 02/12/78) di tipo speciale (Perbunan, nitrile, ecc...) atta a fornire le massime garanzie di durata e di resistenza all'invecchiamento e all'abrasione. Il cuneo sarà dotato, nella sua parte inferiore, di un orificio di scarico dell'acqua, atto ad evitare i rischi del gelo. La tenuta tra il cuneo e il corpo sarà realizzata preferibilmente con elemento maschio sul corpo, onde evitare che sul corpo siano disposte cavità entro le quali potrebbero fermarsi corpi estranei.

**ALBERO DI MANOVRA:** Dovrà essere realizzato in acciaio inossidabile (minimo 13% di cromo) ottenuto per forgiatura a freddo. La madrevite sarà in idoneo materiale antifrizione (lega di

rame), in grado di evitare qualsiasi pericolo di grippaggio nel contatto con l'acciaio della vite. Sull'albero dovrà essere montato apposito cappellotto salvaquadro maschio di mm. 28x28 per l'azionamento della saracinesca a mezzo chiave di manovra.

**TENUTA ALBERO DI MANOVRA:** La tenuta sarà attuata con minimo due o più anelli in gomma sintetica "O-Ring" altamente resistente alla corrosione. Dovrà essere consentita la rapida sostituzione degli organi di tenuta sotto pressione senza interrompere l'uso della saracinesca.

**TENUTA CORPO E COPERCHIO:** Sarà attuata preferibilmente con anello in gomma sintetica "O-Ring".

**BULLONI DI SERRAGGIO:** In acciaio trattato contro la corrosione e ricoperti di resina protettiva.

**VERNICIATURA:** Tutte le parti fuse dovranno essere protette internamente ed esternamente con doppio strato di smalto plastico. In alternativa, potranno accettarsi verniciature di tipo epossidico (di spessore non inferiore a 200 micron), purché l'offerta sia accompagnata da una documentazione che attesti la conformità della stessa con quanto previsto dalla circolare del Ministero della Sanità n. 102 del 02.12.1978.

**SENSO DI CHIUSURA:** Orario.

**COPPIA DI MANOVRA:** Conforme alle norme ISO.

**VOLANTINO DI MANOVRA:** In acciaio o ghisa sferoidale, verniciato come il corpo valvola con indicazione del senso di chiusura/apertura.

**FLUIDO:** Acqua grezza e potabile a temperatura Max. 40 °C.

**FORATURA FLANGE:** UNI 2236 PN-16, ISO 2531 PN-10

**SCARTAMENTO:** Conforme alle norme ISO 5752 serie 14.

**COLLAUDI:** ogni pezzo, dovrà essere sottoposto dal costruttore a prova di tenuta dell'involucro a 24 bar e prova di tenuta del cuneo a 18 bar su ambedue i lati. Ad insindacabile giudizio del committente, alcuni pezzi verranno periodicamente sottoposti a delle verifiche attestanti la rispondenza del materiale fornito dal punto di vista qualitativo-funzionale, con quanto previsto dalle norme citate e dalle presenti specifiche. Nel caso in cui siano riscontrate difformità con quanto previsto sopra, i campioni difformi saranno inviati (previa comunicazione alla ditta fornitrice), c.o. un laboratorio d'analisi legalmente riconosciuto per essere sottoposti ai controlli necessari. In caso di accertata difformità: verrà revocato l'ordine trasmesso, il materiale non ancora utilizzato verrà restituito al fornitore, verranno addebitate allo stesso tutte le spese relative ai controlli e spedizione del materiale, riservandosi il committente la facoltà di ulteriore azione risarcitoria per i danni ricevuti.

### **3.5 I materiali di cui al LOTTO 5 devono rispondere alle seguenti specifiche:**

#### **IDROVALVOLA RIDUTTRICE E STABILIZZATRICE DI PRESSIONE A VALLE**

La valvola riduce la pressione in entrata e mantiene costante la pressione a valle al valore stabilito, indipendentemente dalla portata e dalle variazioni della pressione di monte.

- prodotta in stabilimento certificato a norma ISO 9001:2000 –UNI EN 29001.
- Valvola di regolazione automatica a membrana a flusso avviato, per intercettazione automatica.



- Corpo e coperchio: ghisa sferoidale 400-15 ISO 1083 protetta integralmente con polveri epossidiche – spessore minimo 250 micron – AL 5005.
- Guida superiore albero: bronzo sinterizzato autolubrificante.
- Sede tenuta: acciaio inox AISI 316
- Otturatore: acciaio inox AISI 316 per DN 50-200, GS 500-7 ISO1083 per DN 250-700.
- Asta, dadi e distanziatore: acciaio inox AISI 303.
- Rondelle diaframma: acciaio verniciato epossidicamente.
- Molla: acciaio inox AISI 302 fino al DN 200, acciaio con protezione anticorrosiva per DN 250-700.
- Quad-ring: NBR (70° shore)
- Viteria: acciaio inox AISI 303
- O-ring asta: NB
- Guarnizione sede tenuta: viton
- Membrana: NBR (70° shore)
- Indicatore di posizione con sfiato: ottone nichelato.
- Rubinetto manometro: G ½” /PN25 – ottone nichelato.
- Ganci di sollevamento: 2 da mm. 20 sul corpo.
- Flangiatura secondo le norme: ISO 7005-2 e EN 1092-2 (PN 16).

La valvola dovrà essere dotata di freccia, indicante il senso del flusso, ricavata nella fusione del corpo. Su entrambi i lati del corpo dovrà essere presente l'indicazione del profilo interno della valvola. La valvola dovrà essere provvista di targhetta del produttore indicante matricola, fissata sul corpo. Tutti gli accessori inseriti sul corpo e sul cappello saranno in acciaio inossidabile ed assemblati prima del trattamento protettivo a polveri epossidiche in modo da garantire un protezione integrale delle parti lavorate, comprese le filettature.

Circuito di pilotaggio:

- Unità di taratura TUP-93
- Corpo: acciaio inox AISI 303
- Filtro cestello: acciaio inox AISI 316L
  - + controllo velocità di reazione (VR).
  - + controllo velocità di chiusura (VC).
  - + controllo velocità di apertura (VA).
 Il controllo della velocità di apertura e chiusura può essere tarato.

Portata indicativa:

- DN 50 - max 8 l/s
- DN 80 - max 20 l/s
- DN 100 - max 39 l/s

Rubin. di isolamento:

- Corpo: ottone nichelato
- Interni: ottone cromato
- Tubetti di controllo: acciaio inox AISI 303
- Raccorderia: acciaio inox AISI 303/316 e ottone nichelato chimicamente

Scartamento secondo norma ISO 5752-serie 1

Materiali interamente conformi al trasporto di acqua potabile.

### **SFIATO AUTOMATICO DELL'ARIA UNI 10325**

Funzioni:

- uscita d'aria
- degasaggio in pressione
- entrata d'aria

## **SPECIFICHE TECNICHE**

**DEFINIZIONE:** Dispositivo che consente la fuoriuscita di notevoli quantità di aria durante la fase di riempimento della condotta o il rientro di notevoli quantità di aria (per evitare l'effetto vuoto) durante la fase di svuotamento della condotta, il dispositivo è dotato di un solo galleggiante di grandi dimensioni.

Deve prevedere la funzione di degasaggio in modo che nella fase di esercizio permetta la fuoriuscita dell'aria accumulata.

**MATERIALE, CORPO E COPERCHIO:** In ghisa sferoidale con rivestimento interno ed esterno in epossidico, atossico di tipo alimentare. Preferibilmente nel coperchio in corrispondenza dell'orifizio di sfiato deve essere montato un elemento paraspruzzi.

**MATERIALE GALLEGGIANTE:** in materiale omogeneo, con eventuale rivestimento in gomma atossica idonea per uso alimentare;

**CONNESSIONI:** Attacco con flangia componibile, in accordo con UNI 2237 – PN 16

**PROVE DI TENUTA ALLA PRESSIONE MINIMA PARI A:** 0,05 BAR

**PROVE DI TENUTA ALLA PRESSIONE MASSIMA PARI A:** 1,5 del PN

**MARCATURA:** sul corpo dello sfiato devono essere ricavati di fusione in modo facilmente leggibile e indelebile il marchio di fabbrica, il DN, la pressione nominale e la sigla indicante il materiale di cui è costituito il corpo.

**CURVA DI UTILIZZAZIONE:** all'offerta devono essere tassativamente allegate le curve di funzionamento, perdite di carico e relativi dati tecnici del materiale offerto.

**CAMPO D'IMPIEGO:** A contatto con l'acqua

**CAMPO DI PRESSIONE:**PN 16

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO:** +1 -+50°C

## **Art. 4 – Durata del contratto e proroga**

Con la Ditta aggiudicataria sarà stipulato apposito contratto di durata annuale.

Il contratto decorrerà dalla data di stipula dopodiché, al termine dei 12 (dodici) mesi, si intenderà decaduto e privo di ogni effetto, anche se non preceduto da disdetta.

Publiacqua si riserva, nei limiti dell'importo residuo o per un ulteriore 20% (venti per cento) dell'importo di aggiudicazione – aumento che Publiacqua stessa potrà autorizzare qualora esigenze aziendali lo rendessero necessario o opportuno – , la facoltà di prorogare il contratto per ulteriori 3 (tre) mesi, mediante semplice richiesta scritta, con almeno un mese di preavviso. Nel caso in cui Publiacqua non si avvallesse della suddetta facoltà, il contratto si intenderà comunque decaduto e privo di ogni effetto al raggiungimento dell'importo di aggiudicazione senza che la Ditta possa pretendere compenso alcuno.

## **Art. 5 – Cauzioni**

L'offerta relativa a ciascun Lotto dovrà essere corredata, pena l'esclusione dalla gara, da **cauzione provvisoria** pari al 2% (due percento) dell'importo a base d'asta, equivalente a EURO 900,00 (novecento/00) per il Lotto 1, a EURO 720,00 (settecentoventi/00) per il Lotto 2, a EURO 480,00 (quattrocentottanta/00) per il Lotto 3, a EURO 1.530,00 (millecinquecentotrenta/00) per il Lotto 4 e a EURO 300,00 (trecento/00) per il Lotto 5.

La cauzione può essere prestata distinta per ciascun lotto o cumulativa per i lotti ai quali si partecipa.

La cauzione deve essere prestata mediante fidejussione bancaria o polizza assicurativa o polizza rilasciata da intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale ex art. 107 D.Lgs. 385/93 e deve prevedere esplicitamente la sua validità per almeno **180 giorni** dal giorno previsto per l'apertura della busta contenente i documenti (compreso), la **rinuncia al beneficio della preventiva escussione** del debitore principale di cui all'art. 1944 del Codice Civile e l'impegno del Garante a pagare l'importo dovuto **entro 15 (quindici) giorni** dal ricevimento della semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Nelle stesse forme e clausole della cauzione provvisoria, all'aggiudicatario potrà essere richiesta una **cauzione definitiva** pari al 10% (dieci per cento) dell'importo di aggiudicazione, avente validità per la durata di 12 (dodici) mesi. La S.A. si riserva di chiedere all'aggiudicatario una proroga della cauzione stessa in caso di proroga del contratto.

La cauzione definitiva è posta a garanzia di qualsiasi danno che possa derivare dall'inadempimento degli obblighi contrattuali nonché del pagamento delle penali previste dal presente capitolato.

La cauzione provvisoria copre e verrà escussa:

- in caso di mancata sottoscrizione del contratto per fatto dell'aggiudicatario;
- in caso di false dichiarazioni nella documentazione presentata ovvero qualora non venga fornita la prova del possesso dei requisiti di capacità morale, economico-finanziaria e tecnico-organizzativa richiesti;
- in caso di mancata produzione della cauzione definitiva.

## **Art. 6 – Assicurazione**

La Ditta aggiudicataria è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che possa derivare a Publiacqua o a soggetti terzi dall'esecuzione della fornitura in oggetto. A garanzia dei relativi rischi, la Ditta fornitrice dovrà produrre in sede di offerta o dichiarare di impegnarsi a stipulare, in caso di aggiudicazione, una polizza assicurativa stipulata con primaria Compagnia di Assicurazione con un massimale non inferiore a EURO 500.000,00 (cinquecentomila/00).

## **Art. 7 – Criterio di aggiudicazione e Prezzi**

**L'aggiudicazione avverrà sulla base dell'offerta economicamente più vantaggiosa.**

I prezzi offerti si intendono comprensivi di tutti gli oneri e presentati dalle ditte concorrenti in base a calcoli di propria convenienza, quindi invariabili ed indipendenti da qualsiasi eventualità per tutta la durata del contratto.

I prezzi offerti sono i prezzi che l'aggiudicatario garantisce indipendentemente dalle quantità ordinate e dai punti di consegna indicati di volta in volta dal Committente in corso di esecuzione del rapporto contrattuale.

## **Art. 8 - Tempi e modalità di fornitura**

Il materiale sarà consegnato entro 35 (trentacinque) giorni lavorativi dal ricevimento dell'ordine.

Nel caso in cui la consegna avvenga in tempi superiori a quelli sopra indicati, Publiacqua S.p.A. applicherà al fornitore una penale pari al 2% del valore della merce inevasa per ogni giorno di ritardo, salvo risarcimento di maggiori danni.

Ove il ritardo si prolungasse oltre 20 giorni, la Società, ferma restando l'applicazione della penale prevista dal comma precedente, provvederà ad approvvigionarsi presso altra ditta a prezzo di mercato, con il maggior costo e le relative spese a carico del fornitore aggiudicatario senza che questi possa elevare eccezione alcuna. Nel caso predetto Publiacqua si impegna a fornire a richiesta dell'aggiudicatario la documentazione dell'acquisto fatto in mora.

La suddetta penale sarà raddoppiata a partire dalla quarta contestazione.

Le consegne dovranno essere effettuate, nei giorni feriali a cura, rischio e spese del fornitore presso i magazzini di Publiacqua.

La consegna dovrà essere accompagnata da idoneo documento di trasporto, compilato secondo la legislazione vigente, che riporti in chiaro il numero d'ordine e di contratto assegnato dalla Società appaltante. Il numero di contratto sarà di volta in volta indicato nell'ordine di acquisto stesso.

Tutte le operazioni di consegna dovranno essere eseguite alla presenza del personale del Committente, previo accordo con il responsabile e comunque in orari compatibili con l'orario di lavoro in vigore presso le varie sedi di Publiacqua S.p.A. interessate alle forniture.

Salvo diverso accordo, le consegne saranno eseguite nei seguenti orari:

- dal lunedì al giovedì dalle ore 8.30 alle ore 12.00 e dalle ore 13.30 alle ore 16.00
- il venerdì dalle ore 8.30 alle ore 12.30

## **Art. 9 – Verifica della fornitura e sanzioni per non conformità**

Ogni consegna potrà essere oggetto di verifica

Fatto salvo quanto previsto dall'art.3, paragrafo 3.4 voce "Collaudo" (beni di cui al Lotto 4), qualora gli articoli consegnati risultino danneggiati o non rispondano esattamente a quanto richiesto all'art. 3 del presente capitolato, la Società potrà rifiutare la fornitura. In caso di rifiuto, la Ditta aggiudicataria dovrà provvedere all'immediata sostituzione della merce e saranno a suo carico le spese di imballo e trasporto per la restituzione al mittente del materiale non conforme.

La fornitura non conforme e respinta darà inoltre luogo all'applicazione della penale prevista per la consegna tardiva di cui all'art. 8. Il periodo di ritardo decorrerà dalla comunicazione della Società appaltante al fornitore della non conformità del bene consegnato; tale comunicazione sarà data a mezzo fax entro 10 (dieci) giorni solari dall'accertamento.

Eventuali contro-osservazioni da parte del fornitore dovranno, in ogni caso, pervenire alla Stazione appaltante entro 7 (sette) giorni solari dal ricevimento della comunicazione: la mancata contestazione nei termini suddetti si intenderà quale accettazione della non conformità rilevata. Per le penali di cui al presente articolo, è fatta comunque salva la risarcibilità degli ulteriori e maggiori danni.

### **Art. 10 - Spese**

Mentre l'I.V.A. è a carico della Stazione Appaltante, le eventuali spese di registrazione del contratto nonché ogni e qualsiasi altra spesa connessa alla fornitura, ivi comprese le spese di trasporto, di imballo e di scarico, è a completo carico dell'aggiudicatario.

### **Art. 11 – Risoluzione**

La Società si riserva la facoltà di risolvere il contratto, senza penalità e senza che la Ditta possa pretendere alcun indennizzo, in caso di reiterata indisponibilità del materiale offerto, di ripetuti ritardi nelle consegne, di affidamento in subappalto non autorizzato della fornitura nonché in caso di altre gravi inadempienze dell'aggiudicatario.

È fatto comunque salvo il risarcimento del danno.

La Società si riserva la facoltà, in caso di fallimento della Ditta Appaltatrice o di risoluzione contrattuale, di affidare la parte rimanente dell'appalto al secondo classificato in gara.

### **Art. 12 – Modalità e tempi di pagamento**

Publiacqua S.p.A. avrà cura di inviare alla Ditta aggiudicataria, entro il 5° giorno di ciascun mese, un estratto conto riepilogativo di tutte le forniture effettuate nel mese precedente. Ricevuto l'estratto conto, la Ditta aggiudicataria emetterà fattura trasmettendola direttamente alla sede della Società Publiacqua S.p.A. – Ufficio Ragioneria – Via Villamagna, 90/c 50126 Firenze. I pagamenti avverranno con bonifico bancario a 90 giorni dalla data della fattura. Le fatture prive del numero di contratto o inviate prima dell'emissione dell'estratto conto saranno respinte.

Qualora, in via eccezionale, Publiacqua fosse impossibilitata a inviare l'estratto conto entro il 5° giorno di ciascun mese, la Ditta dovrà emettere singole fatture per ciascun D.D.T.

La Ditta Fornitrice dovrà emettere fatture separate per ogni destinazione in modo da poter imputare correttamente i costi ad ogni servizio.

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire le proprie coordinate bancarie al fine di permettere al Servizio Contabilità e Bilanci di effettuare i bonifici alle varie scadenze.

In caso di ritardato pagamento, Publiacqua S.p.A., ai sensi dell'art.5 comma I° del D.Lgs. 231/2002 e in conformità alla Circolare del 14/01/2003 del Ministero dell'Economia e delle Finanze, riconoscerà il tasso di interesse determinato in misura pari al saggio di interesse del principale strumento di rifinanziamento della Banca Centrale Europea, applicato alla sua più recente operazione di rifinanziamento principale effettuata il primo giorno di calendario del semestre in questione, maggiorato di due punti percentuali.

Eventuali contenziosi sospendono i termini di pagamento.

È fatto divieto al fornitore di cessione del credito senza espressa autorizzazione.

### **Art. 13 – Termini e comminatorie**

I termini e le comminatorie contenute nel presente capitolato operano di pieno diritto, senza obbligo per la Società della costituzione in mora della Ditta aggiudicataria, la quale, a tutti gli effetti, elegge domicilio in Firenze.

A garanzia di ogni danno che potrà derivare dall'inadempimento degli obblighi contrattuali nonché del pagamento delle penali previste dal presente capitolato, Publiacqua S.p.A. si riserva la facoltà di rivalersi direttamente ed immediatamente sugli importi da liquidarsi in fattura.

### **Art. 14 – Foro competente**

Per qualsiasi controversia inerente il presente Appalto è competente in via esclusiva il Foro di Firenze.

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO  
FINANZIARIO E COMMERCIALE  
(Dott. Ing. Luciano Del Santo)