



*CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO PER LA FORNITURA DI  
TUBAZIONI CON RELATIVI RACCORDI E PEZZI SPECIALI, IL TUTTO  
IN GHISA A GRAFITE SFEROIDALE PER CONDOTTE D'ACQUA  
POTABILE*

----- ◇ -----

GARA N° 98/2006 – APP

**CAPITOLATO DI CONDIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE**

**Art. 1 – Oggetto della fornitura**

Il presente Capitolato Speciale di Appalto ha per oggetto la fornitura di tubazioni con relativi raccordi e pezzi speciali il tutto in ghisa a grafite sferoidale per condotte d'acqua potabile con giunto rapido da DN 60 a DN 1.400 mm.

Normativa di riferimento: UNI EN 545:2003.

La fornitura è suddivisa in tre lotti distinti per gli articoli e secondo le quantità di seguito riportate:

**Lotto 1**

- Ml. 51.426 circa di tubazioni con giunto rapido da DN 60 a DN 800 mm.

**Lotto 2**

- Nr. 5.394 di raccordi e pezzi speciali di ghisa con giunto rapido da DN 60 a DN 800 mm.

**Lotto 3**

- Ml. 24 circa di tubazioni con giunto rapido da DN 1.000 a DN 1.400 mm
- Nr. 30 circa di raccordi e pezzi speciali di ghisa con giunto rapido da DN 1.000 a DN 1.400 mm

Tipologie e quantità dei beni in gara sono dettagliatamente riportati, per ciascun Lotto, 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.

Non saranno ammesse offerte in aumento, pena l'esclusione.

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 saranno altresì ammesse offerte parziali o condizionate pena l'esclusione.

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

### **LOTTO 1: Importo a base d'asta Euro 1.014.226,80**

(unmilionequattordicimiladuecentoventisei/80) al netto di IVA;

### **LOTTO 2: Importo a base d'asta Euro 419.767,13**

(quattrocentodiciannovemilasettecentosessantasette/13) al netto di IVA;

### **LOTTO 3: Importo a base d'asta Euro 69.123,54**

(sessantanovemilacentoventitre/54) al netto di IVA.

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 (dodici) 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**

Tubi, raccordi e pezzi speciali oggetto della presente fornitura dovranno essere conformi alle normative e rispondere alle caratteristiche e specifiche tecniche indicate di seguito.

## A) QUALITA' E CARATTERISTICHE DEI TUBI

### – Modalità costruttive –

Le tubazioni di ghisa a grafite sferoidale, dovranno essere prodotte in stabilimento certificato a norma ISO 9001 e conformi alla norma UNI EN 545/2003.

### – Fabbricazione –

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei tubi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- carico unitario di rottura a trazione: 420 MPa;
- allungamento minimo a rottura: 10%;
- durezza Brinell:  $\leq 230$  HB.

### – Pressioni ammissibili –

La classe di pressione di funzionamento ammissibile (PFA) dovrà essere non inferiore a:

64 bar per DN 60-125 incluso;

62 bar per DN 150;

50 bar per DN 200;

43 bar per DN 250;

40 bar per DN 300;

45 bar per DN 350;

42 bar per DN 400;

40 bar per DN 450;

38 bar per DN 500;

36 bar per DN 600;

34 bar per DN 700;

32 bar per DN 800;

Per le pressioni non indicate si rinvia alla normativa UNI EN 545/2003.

### – Lunghezze –

Conformi alla norma UNI EN 545/2003.

I tubi forniti devono essere dritti: facendoli rotolare su due guide distanti tra loro circa 2/3 della lunghezza del tubo, la freccia massima non dovrà superare in mm. 1,25 volte la lunghezza del tubo in metri.

#### **– Tipi di giunti –**

I tubi dovranno avere un'estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anello di gomma.

Tale giunto, definito pure di tipo elastico deve permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza che venga meno la perfetta tenuta e sarà del tipo elastico automatico “rapido” conforme alle norme UNI 9163 o in alternativa comunque conforme alla norma UNI EN 545/2003.

Le guarnizioni del giunto, di qualsivoglia tipo, dovranno essere fabbricate in elastomero rispondente ai requisiti richiesti dalla Circolare del Ministero della Sanità 02 Dicembre 1978, n° 102 e preferibilmente essere realizzate in EPDM.

#### **– Rivestimento esterno –**

I tubi classe 40 di DN 60-600 mm, saranno provvisti di rivestimento esterno in zinco-alluminio di spessore minimo pari a 400 gr/m<sup>2</sup> e successivo strato di finitura epossidico di spessore minimo pari a 70 µ come definito nella norma EN 545 o in alternativa i tubi rispondenti alle caratteristiche K=9 saranno provvisti di rivestimento esterno normalmente realizzato con uno strato di zinco puro di 200 g/m<sup>2</sup> applicato per metallizzazione ricoperto da uno strato di finitura di prodotto bituminoso o di resine sintetiche compatibili con lo zinco, secondo la norma EN 545.

Per DN superiore a 600 mm il rivestimento esterno sarà normalmente realizzato con uno strato di zinco puro di 200 g/m<sup>2</sup> applicato per metallizzazione ricoperto da uno strato di finitura di prodotto bituminoso o di resine sintetiche compatibili con lo zinco, secondo la norma EN 545.

Il rivestimento esterno dovrà comunque :

- essere continuo e ben aderente;
- asciugare rapidamente e non squamarsi;
- resistere senza alterazioni sensibili sia alle elevate temperature della stagione calda sia alle basse temperature della stagione fredda.

#### **– Rivestimento interno –**

Con malta cementizia d'altoforno applicata per centrifugazione secondo la norma EN 545;

- essere continuo e ben aderente;

- asciugare rapidamente e non squamarsi;
- non contenere alcun elemento solubile nell'acqua da convogliare, né alcun costituente capace di modificare i caratteri organolettici dell'acqua ed alterarne la potabilità..

L'indurimento della malta deve essere fatto in condizioni di temperatura ed umidità controllate al fine di favorire il definitivo processo di presa ed indurimento al riparo da eventuali disgregazioni.

#### **– Prova di tenuta –**

La prova di tenuta dovrà essere eseguita durante il ciclo di produzione mediante prova di pressione interna, su tutti i tubi non rivestiti secondo quanto indicato nella Norma EN 545/2003.

#### **– Prova dei tubi –**

In conformità alla normativa UNI EN 545/2003.

### **B) QUALITA' E CARATTERISTICHE DEI RACCORDI, PEZZI SPECIALI.**

#### **– Modalità costruttive –**

I raccordi di ghisa a grafite sferoidale, dovranno essere prodotti in stabilimento certificato a norma ISO 9001 e conformi alla norma EN 545.

#### **– Fabbricazione –**

La ghisa sferoidale impiegata per la fabbricazione dei raccordi dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- carico unitario di rottura a trazione: 420 MPa;
- allungamento minimo a rottura: 5%;
- durezza Brinell:  $\leq 250$  HB.

I raccordi dovranno avere le estremità a bicchiere per giunzione a mezzo di anelli in gomma oppure a flangia con forature secondo la norma UNI EN 1092-2.

Per i raccordi a bicchiere il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo meccanico a controflangia e bulloni. La tenuta sarà assicurata mediante compressione, a mezzo di controflangia e bulloni, di una guarnizione in gomma posta nel suo

alloggiamento all'interno del bicchiere, conforme alla norma UNI 9164 e preferibilmente essere realizzate in EPDM.

Le guarnizioni del giunto dovranno essere fabbricate in elastomero rispondente ai requisiti richiesti dalla Circolare del Ministero della Sanità 02 Dicembre 1978, n° 102.

**– Rivestimento esterno ed interno –**

Il rivestimento esterno ed interno dei raccordi sarà costituito da uno strato di vernice epossidica applicata per cataforesi previa sabbiatura e fosfatazione allo zinco o in alternativa da uno strato di vernice sintetica nera applicata per cataforesi o per immersione, secondo quanto riportato nella norma EN 545/2003.

**– Prova di tenuta –**

La prova di tenuta dovrà essere eseguita durante il ciclo di produzione mediante prova di pressione interna, su tutti i raccordi non rivestiti secondo quanto indicato nella Norma EN 545.

**– Prova di tenuta dei raccordi, pezzi speciali –**

Il collaudo in fabbrica dovrà essere effettuato durante il ciclo di produzione mediante prova di pressione interna, su tutti i raccordi non rivestiti secondo quanto indicato nella Norma EN 545/2003.

**Art. 4 – Cauzioni**

L'offerta deve essere corredata, pena l'esclusione dalla gara, da **cauzione provvisoria** pari al 2% (due per cento) dell'importo presunto a base d'asta, equivalente a EURO 20.284,54 (ventimiladuecentottantaquattro/54) per il Lotto 1, a EURO 8.395,34 (ottomilatrecentonovantacinque/34) per il Lotto 2 e a EURO 1.382,47 (milletrecentottantadue/47) per il Lotto 3 *oppure* da un'unica cauzione cumulativa pari al 2% (due per cento) degli importi dei 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 espressamente 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 l'aggiudicatario dovrà prestare 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 nel 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:

- nel caso in cui il contratto non si perfezioni 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. 5 – 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 1.000.000,00 (unmilione/00).

#### **Art. 6 - 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. 7 – Criterio di aggiudicazione e Prezzi**

**L'aggiudicazione avverrà sulla base del criterio previsto dall'art.24, comma 1, lett.b) del D.Lgs. n.158/95 ovvero dell'offerta economicamente più vantaggiosa.**

I prezzi e gli sconti 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.

Il prezzo di aggiudicazione è fisso e non revisionabile.

### **ART. 8 – Durata del contratto e proroga**

Con la Ditta aggiudicataria sarà stipulato apposito contratto.

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% 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. 9 - Tempi e modalità di fornitura**

Il materiale dovrà essere consegnato entro 40 (quaranta) giorni 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% (due per cento) del valore della merce inevasa per ogni giorno di ritardo, salvo risarcimento di maggiori danni.

Ove il ritardo si prolungasse oltre 20 (venti) 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 S.p.A.

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. 10 – Verifica della fornitura**

Ogni consegna sarà oggetto di verifica.

Nell'eventualità in cui i beni 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 a sua cura e spese all'immediata sostituzione della merce.

La fornitura non conforme e respinta, darà inoltre luogo all'applicazione della penale prevista per la consegna tardiva di cui all'art. 9 ("Tempi e modalità fornitura"). Il periodo di ritardo decorrerà dalla comunicazione della stazione 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. 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 convenzione 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.

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)