



**Publiacqua**

*GARA D'APPALTO PER LA FORNITURA DI TUBAZIONI IN GHISA SFEROIDALE, PER CONDOTTE FOGNARIE IN SINISTRA D'ARNO NEL COMUNE DI FIRENZE E SCANDICCI, GESTITE DA PUBLIACQUA S.p.A.*

----- ◇ -----

PROCEDURA APERTA  
(ART.220, D.Lgs. n.163/06)  
GARA N. 772/11  
CIG 3211765053

**CAPITOLATO DI CONDIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE**

**Art. 1 – Oggetto della fornitura**

Il presente Capitolato Speciale di Appalto ha per oggetto la fornitura di tubazioni in ghisa sferoidale per condotte fognarie con giunto DN 1800 e DN 2000 mm. È compreso il trasporto e lo scarico delle tubazioni in cantiere nei luoghi che verranno indicati dalla Stazione Appaltante per ogni partita: in prossimità di Mantignano per lavori relativi al 1° lotto od in destra idrografica f.Sieve e nelle piazzole presso sfioro in Arno per il 2° lotto.

Normativa di riferimento: UNI EN 598.

La presente fornitura si riferisce alle seguenti quantità:

- DN 1800 ml. 736,00
- DN 2000 ml. 1.930,00

Di cui 1350m del DN2000 sono relativi alle opere di 1° Lotto attualmente in corso ed il quantitativo rimanente (580m di DN2000 e 736m di DN1800) è relativo alle opere di 2° lotto in fase di prossimo appalto.

**Art. 2 – Importo della fornitura e condizioni minime d'offerta**

**Importo complessivo presunto a base d'asta Euro 3.780.000,00 (tremilionisettecentoottantamila/00) compreso carico, trasporto e scarico in cantiere.**

**Di cui per DN2000 Euro 2.830.000,00 (Duemilioniottoctotrentamila/00) e per DN 1800 Euro 950.000,00 (novecentocinquantamila/00).**

I quantitativi sopra riportati sono da intendersi come assolutamente indicativi: rappresentano una stima operata dalla Stazione Appaltante di quanto ad essa necessario per la realizzazione dell'emissario fognario in sinistra d'Arno in Firenze.

L'erogazione della fornitura, da parte della ditta Aggiudicataria, sarà effettuata in funzione dell'andamento dei lavori propedeutici alla posa delle tubazioni. La stazione appaltante non può determinare, sin d'ora, eventuali cause che possano limitare e/o pregiudicare, il rispetto delle previsioni per il completamento dell'opera.

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.

La fornitura è prevista nella forma del lotto unico.

Non saranno ammesse offerte in aumento.

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 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**

I tubi 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 in ghisa sferoidale dovranno essere prodotte in stabilimenti ubicati nell'ambito dei Paesi dell'Unione Europea operanti in regime di Qualità Aziendale secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 per la progettazione, fabbricazione e commercializzazione certificata da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le Norme UNI CEI EN 45012 e dovranno altresì essere provviste di certificazione di conformità alla norma UNI EN 598 emessa da un Organismo terzo di certificazione che abbia firmato l'accordo di Cooperazione Europea per l'Accreditamento secondo le Norme UNI CEI EN 45011 o UNI CEI EN 45000.

Le tubazioni dovranno essere contrassegnate con il marchio della ditta Produttrice, diametro nominale DN, il simbolo distintivo del materiale "ghisa sferoidale" e comunque secondo le marcature previste nella norma EN 598.

### **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% per  $i \text{ DN} \leq 1000 \text{ mm}$   
  7% per  $\text{DN} > 1000 \text{ mm}$

- durezza Brinell:  $\leq 230$  HB

La lunghezza utile dovrà essere la seguente:

- per i diametri nominali 1800 e 2000 : non inferiore a 8 ml.

### **Tipi di giunto**

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

Il giunto, che dovrà permettere deviazioni angolari e spostamenti longitudinali del tubo senza compromettere la tenuta, sarà elastico di tipo automatico, con guarnizione in elastomero a profilo divergente conforme alle norme EN 681-1 e UNI 9163, atta ad assicurare la tenuta attraverso la reazione elastica della gomma e la compressione esercitata dal fluido nel divergente della gomma.

Le deviazioni angolari ammissibili permesse dal giunto elastico automatico saranno le seguenti:

- DN 1800-2000 1°30'

Per la giunzione di tipo elastico automatico dovranno essere inoltre esibiti i **certificati delle prove** di prestazione di cui al paragrafo 7 della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciati da organismo accreditato secondo le norme EN 45000 ed EN ISO 17020 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for Accreditation (EAC)".

Le tubazioni dovranno essere rivestite internamente con malta di cemento alluminoso applicata per centrifugazione secondo la norma EN 598 e certificato secondo quanto prescritto al paragrafo 7 sempre della suddetta norma in originale o copia conforme rilasciato da organismo accreditato secondo la EN 45000 e che abbia sottoscritto l'accordo "European Cooperation for Accreditation (EAC)".

Lo spessore del cemento alluminoso sarà conforme a quanto indicato nella Norma EN 598.

Esternamente le tubazioni dovranno essere rivestite con uno strato di zinco purissimo di 200 g/m<sup>2</sup> applicato per metallizzazione conforme alla norma EN 598, e successivamente verniciate con vernice epossidica rossa.

L'interno del bicchiere e l'esterno dell'estremità liscia, ovvero le parti metalliche a contatto con l'effluente, saranno rivestiti con vernice epossidica rossa.

Il collaudo in fabbrica delle tubazioni sarà effettuato mediante prova idraulica di tenuta sotto una pressione di quanto stabilito nella norma EN 598.

## **B) CERTIFICAZIONI E DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA**

La fornitura dovrà essere accompagnata dalla seguente documentazione:

- a) certificati di collaudo e rispondenza dei tubi di ghisa sferoidale alla norma UNI EN 598;
- b) Copia del Certificato di Conformità alla norma UNI EN 598 emesso da Ente Certificatore di terza parte accreditato e/o riconosciuto dai paesi membri dell'Unione Europea.

### C) COLLAUDO IN FABBRICA

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di collaudare le tubazioni oggetto della fornitura secondo la vigente norma UNI EN 598, preavvisando all'atto dell'emissione dell'ordine tale eventuale necessità.

Gli apparecchi ed i mezzi d'opera per il collaudo dovranno essere forniti dall'Aggiudicatario dei materiali.

### D) MARCATURA

I tubi ed i raccordi di ghisa sferoidale forniti dovranno riportare una marcatura recante il nome od il marchio del fabbricante, la designazione della ghisa sferoidale, l'identificazione dell'anno di fabbricazione, il diametro nominale.

Le guarnizioni in elastomero dovranno riportare, apposta per fusione, l'identificazione del fabbricante, il diametro nominale e l'anno di fabbricazione.

### Art. 4 – Cauzioni

L'offerta dovrà essere corredata, pena l'esclusione dalla gara, da **cauzione provvisoria** pari al 2% (due per cento) dell'importo complessivo presunto a base d'asta, equivalente a euro 75.600,00 (settantacinquemilaseicento/00), costituita da fidejussione bancaria o polizza assicurativa, avente **validità per almeno 180 giorni** dalla data di presentazione dell'offerta. La fidejussione dovrà prevedere espressamente la **rinuncia al beneficio della preventiva escussione** del debitore principale di cui all'art. 1944 del Codice Civile, **la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, 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.

Si precisa che la cauzione provvisoria deve essere prestata nella misura del 2% dell'importo presunto ai sensi dell'art.75 del D.Lgs. n.163/06.

L'aggiudicatario dovrà prestare, ai sensi dell'art.113 D.Lgs. n.163/06, una **cauzione definitiva** pari al 10% (dieci per cento) dell'importo di aggiudicazione, avente validità per l'intera durata della convenzione. La S.A. si riserva di chiedere all'aggiudicatario una proroga della cauzione stessa nel caso di proroga del contratto.

In espressa deroga alle previsioni di cui all'art. 75, comma 3 del D.Lgs. 163/06, non sono ammesse fideiussioni rilasciate da intermediari finanziari iscritti nell'elenco speciale di cui all'art.107 del D.Lgs. 1° settembre 1993, n.385.

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. 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 Concorrente dovrà dichiarare di impegnarsi a stipulare, in caso di aggiudicazione (o produrre in sede di offerta), una polizza assicurativa R.C.T. con primaria Compagnia di Assicurazione, con un massimale non inferiore a euro 3.000.000,00 (tremilioni/00) per sinistro. La polizza dovrà essere stipulata "ad hoc" oppure, qualora si usufruisca dell'estensione di polizze già in essere tra l'aggiudicatario e la propria compagnia di assicurazione, con specifico riconoscimento di Publiacqua come terzo in relazione all'oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

#### **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**

**La gara sarà aggiudicata con il criterio del prezzo più basso (art.82 D.Lgs. n.163/06) determinato mediante offerta a prezzi unitari a metro di tubazione: la fornitura sarà affidata al concorrente che avrà offerto il prezzo complessivo più basso risultato dalla sommatoria dei prezzi unitari offerti per DN 1800 e DN 2000 per le lunghezze riportate all'art.1.**

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.

#### **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 36 (trentasei) 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 6 (sei) 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**

La Ditta si dovrà impegnare al fine di non provocare il fermo cantiere dei lavori in corso del 1° lotto a completare la consegna dei primi 1350m, dei 1930m del DN2000, entro 6 mesi dall'ordine di fornitura come segue:

- i primi 350m entro 90gg dall'ordine;
- i successivi 350m entro 120gg dall'ordine;
- ulteriori 350m entro 150m dall'ordine;
- completamento a 1350m, di 300m a 180gg dall'ordine.

**Per questi quantitativi di 1° lotto sopra indicati e per ogni giorno di ritardo rispetto alla tempistica sopra riportata verrà applicata una penale di euro 4.000/al giorno (quattromila/00 al giorno).**

Per le tubazioni di 2° lotto oltre i 1350m sopra indicati, il concorrente si impegna al rispetto di tempi di consegna entro 120gg dalla data di ricevimento dell'ordine.

I giorni si computano come naturali e consecutivi.

**Anche per le consegne di tubazioni di 2° lotto sarà applicata al fornitore una penale pari a euro 4.000/al giorno (quattromila/00 al giorno) per ogni giorno di ritardo.**

**In caso di applicazione delle penali è sempre fatto salvo il risarcimento del maggior danno.**

Qualora le penali applicate dovessero raggiungere in valore il 10% dell'importo complessivo contrattuale, la Stazione Appaltante procederà a risoluzione.

Le consegne dovranno essere effettuate, nei giorni feriali a cura, rischio e spese del fornitore presso il cantiere, magazzini/sedi o presso gli ulteriori luoghi, comunque nell'ambito di competenza territoriale della Stazione Appaltante, indicati in sede di ordine.

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.

Gli orari e i luoghi di accettazione della merce saranno indicati all'atto dell'ordine.

## **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 agli articoli 1 e 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.

## **Art. 11 – Documenti obbligatori tecnici da presentare in sede di offerta**

- 1) Dichiarazione che, ai sensi dell'art.234, comma 2 del D.Lgs. n.163/06, l'offerta presentata non si compone di prodotti originari di Paesi terzi, ai sensi del regolamento (CEE) n. 2913/92 del Consiglio, del 12 ottobre 1992, che istituisce un codice doganale comunitario, il cui valore supera il 50% del valore totale dei prodotti che compongono l'offerta stessa;
- 2) Dichiarazione di sottoscrizione di assistenza tecnica per intervento in cantiere entro 48 ore dalla richiesta;
- 3) Per la giunzione e la malta cementizia dovranno essere presentati i certificati delle prove di prestazione di cui al punto 7 della norma EN 598 in originale o in copia conforme rilasciata da organismo accreditato secondo norme EN45000 ed EN ISO 17020 (accordo EAC – European Cooperation for Accreditation) inerente:
  - tenuta idraulica dei giunti elastici nei confronti di pressione interna positiva secondo EN598;
  - tenuta idraulica dei giunti elastici nei confronti di pressione interna negativa secondo EN598;
  - tenuta idraulica dei giunti elastici nei confronti di pressione esterna positiva secondo EN598.
- 4) Documentazione che attesti di aver eseguito a propria cura ed onere sui terreni oggetto di posa condotta DN2000/1800 indagini geoelettriche, onde fornire garanzia di compatibilità alla data dell'offerta delle tubazioni con i siti interessati dalla posa, indicando, qualora sia necessario, le protezioni anticorrosive da fornire. La planimetria del tracciato oggetto di fornitura delle tubazioni e di indagine sarà consegnata al momento della presa visione dei luoghi da parte della Stazione Appaltante. Per l'effettuazione del sopralluogo e la consegna della planimetria dovrà essere contattato il Geom. Vincenzo Cavallo, tel. 335/7606497.
- 5) Verifica statica, a firma di Ingegnere iscritto all'Ordine, delle tubazioni interrate in ghisa DN2000 e DN1800 oggetto di fornitura.  
La verifica sarà eseguita considerando le tubazioni posate sopra strato di sabbia di altezza 20cm che poggia su soletta in c.a. di spessore 20cm posta a fondo scavo per intera larghezza scavo. La larghezza di scavo sarà di 4m per DN2000 e di 3,80m per DN1800.

Per il DN 2000 si considererà un ricoprimento, fino a piano campagna, di 5m sopra la generatrice superiore del tubo. Mentre per il DN1800 un ricoprimento massimo sopra la generatrice superiore di 4,5m ed un ricoprimento minimo di 2,5m. si dovrà considerare un sovraccarico a piano campagna di 2000Kg/mq per ambedue tipi di tubazioni. Da prevedere il rinfianco attorno alle tubazioni e superiormente con terre provenienti dagli scavi, con caratteristiche delle terre di seguito riportate:

- DN 2000

Hmax 5m;  $\gamma' = 1800\text{Kg/mc}$ ;  $\varphi' = 26^\circ$

- DN 1800

Hmax 4,50-2,50m;  $\gamma' = 1900\text{Kg/mc}$ ;  $\varphi' = 20^\circ$ ;  $c_u = 0,8 \text{ Kg/cm}^2$ ;

Dalle verifiche eseguite dovrà risultare che su spessori tubazioni proposti le tensioni sulla tubazione saranno idonee all'esercizio ed alla durata delle tubazioni stesse con verifica della deformabilità connessa alla tenuta della tubazione.

### **Art. 12 – Recesso**

La Società si riserva la facoltà di recesso unilaterale, 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 della fornitura nonché in caso di altre gravi inadempienze dell'aggiudicatario.

È fatto comunque salvo il risarcimento del danno.

### **Art. 13 – Modalità e tempi di pagamento**

Per ogni consegna effettuata, la Ditta aggiudicataria provvederà ad emettere relativa 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. 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.

La Ditta aggiudicataria dovrà emettere fatture separate per ogni destinazione in modo da poter imputare correttamente i costi ad ogni servizio. Sarà, inoltre, cura della ditta aggiudicataria emettere singolo DDT e singola fattura a fronte di ns. ordine, non cumulando cioè nei succitati documenti, forniture e/o prestazioni di ordini nostri diversi.

Eventuali contenziosi sospendono i termini di pagamento.



**Art. 14 – 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. 15 – Divieto di cessione del credito e del contratto**

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

**Art. 16 – Foro competente**

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