



**GARA D'APPALTO PER LA FORNITURA DI CARBONE ATTIVO  
GRANULARE DI ORIGINE VEGETALE PER GLI IMPIANTI DI  
POTABILIZZAZIONE DI PUBLIACQUA S.p.A.**

----- ◇ -----

PROCEDURA APERTA

Gara n.59/10

\*\*\*\*\*

**CAPITOLATO DI CONDIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE**

**Art. 1 – Oggetto dell'appalto**

La Gara d'Appalto ha per oggetto la stipula di una Convenzione annuale per la fornitura a consegne ripartite di **130 ton** di Carbone Attivo Granulare (GAC) verGINE vegetale, riattivabile termicamente, per alcuni impianti di potabilizzazione (Allegato A) gestiti da **PUBLIACQUA S.P.A.**

La tipologia di carbone da fornire, come meglio dettagliato successivamente, è la seguente:

**CARBONE VEGETALE ATTIVATO FISICAMENTE TAGLIA 8X30 MESH**

Le ditte dovranno obbligatoriamente, **pena l'esclusione**, dichiarare in sede d'offerta di essere disponibili a fornire, per un quantità massima di 20 ton, carbone attivo granulare vegetale della stessa qualità di cui alla successiva tabella 1 ma di taglia 10x20 o 12x40 mesh.

**Fatto salvo quanto indicato nel precedente capoverso, ciascun concorrente potrà offrire fino a un massimo di due prodotti.**

**Art. 1 bis – Importo dell'Appalto**

Importo annuale a base d'asta:

**€ 198.000,00 (cento/00), al netto dell'I.V.A.** di cui **€ 3.000,00** per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta.

Non saranno ammesse offerte in aumento.

L'importo di aggiudicazione è assunto 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, pertanto, non avrà nulla a che pretendere se il tetto massimo di spesa non verrà raggiunto.

Stante la variabilità delle caratteristiche dell'acqua trattata e l'uso non continuo, e a volte stagionale di molti impianti, non può essere infatti indicato e garantito il quantitativo (*e di conseguenza l'importo*) annuale delle forniture da eseguire.

L'importo annuale di **€ 198.000,00 (centonovantottomila/00)** è riferito ad una fornitura di carbone stimata in **130 ton.**

A titolo informativo si riporta in Allegato A l'elenco degli impianti in gestione a Publiacqua S.p.A. in cui è previsto l'uso di Carbone Attivo Granulare di origine vegetale e le quantità installate.

### **Art. 2 - Durata della Convenzione**

La durata della Convenzione è stabilita in anni 1 (uno), salvo disdetta scritta che potrà essere data esclusivamente da parte di Publiacqua S.p.A. con almeno 1 mese di anticipo senza che la ditta possa pretendere compenso alcuno.

La Convenzione decorrerà dalla data di stipula. 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 la convenzione per ulteriori sei mesi, mediante semplice richiesta scritta, con almeno un mese di preavviso. Nel caso in cui Publiacqua non si avvallesse della suddetta facoltà, la convenzione si intenderà comunque decaduta e priva di ogni effetto al raggiungimento dell'importo di aggiudicazione senza che la Ditta possa pretendere compenso alcuno.

### **Art. 3 – 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 come meglio descritto al successivo art.6.

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

### **Art. 4 - Qualità e provenienza dei prodotti**

Ogni Ditta Concorrente dovrà presentare allegata all'offerta economica, senza alcuna omissione, una relazione tecnica in cui dovranno essere dichiarate le caratteristiche tecniche del carbone/i offerto/i, suddivise nelle parti A) e B). Ogni ditta potrà offrire **massimo due tipologie di carbone** che rispettino i requisiti minimi indicati successivamente.

**PARTE A) - Requisiti minimi -**

I carboni offerti dovranno rispondere, pena l'esclusione dalla gara, a quanto previsto dalla UNI-EN 12915 (Parte1) e a tutti i requisiti minimi indicati in tabella 1. Per ogni carbone proposto dovranno essere dichiarati i valori effettivi dei parametri di cui alla stessa tabella 1. Tutti i parametri descrittivi del carbone offerto dovranno essere dichiarati e determinati utilizzando solo ed esclusivamente, i metodi e le unità di misura indicati nella tabella. *(Per tali valori si ammette una oscillazione, omnicomprensiva, pari alla tolleranza ammissibile indicata nell'ultima colonna della tabella 1).*

**TABELLA 1. - REQUISITI MINIMI DEL CARBONE ATTIVO GRANULARE**

	<b>Parametri</b>	<b>METODICA</b>	<b>UDM</b>	<b>VALORI RICHIESTI</b>	<b>TOLLERANZA AMMISSIBILE</b>
	<b>Origine</b>	-	-	Vegetale (cocco)	-
	<b>Tipo di attivazione</b>	-	-	Fisica	-
<b>1</b>	<b>Distribuzione granulometrica</b>	ASTM 2862-97	Mesh	8x30 Max 5%<30mesh (0.6mm) Max10%>8mesh (2,36mm)	-
<b>2</b>	<b>Diametro medio</b>	ASTM 2862-97	mm	1.5	±8%
<b>3</b>	<b>Taglia effettiva</b>	ASTM 2862-97	mm	0.9	±8%
<b>4</b>	<b>Coeff. Uniformità</b>	ASTM 2862-97	-	1.7	±8%
<b>5</b>	<b>Densità del letto controlavato e drenato</b>	UNICHIM Man.182/98 M.43	kg/m <sup>3</sup>	450	±10%
<b>6</b>	<b>Densità apparente</b>	CEFIC (Test methods for Act. Carb.-Apr.86)	kg/m <sup>3</sup>	500	±10%
<b>7</b>	<b>Indice di iodio</b>	AWWA B600-78	mg/g	Min 1100	-8%
<b>8</b>	<b>Indice di fenolo</b>	AWWA B600-78	g/l	Max 1,5	+8%
<b>9</b>	<b>Indice blu di metilene</b>	UNICHIM Man.182/98 M.35	%	Min 20	-8%
<b>10</b>	<b>Contenuto in ceneri</b>	UNICHIM Man.182/98 M.33	%	Max 4	+5%
<b>11</b>	<b>Perdita di massa 150°C</b>	UNICHIM Man.182/98 M.38	%	Max 2	+5%
<b>12</b>	<b>Superficie specifica</b>	BET (N <sub>2</sub> )	m <sup>2</sup> /g	1200	-10%
<b>13</b>	<b>Resistenza all'abrasione</b>	AWWA B-604-74	-	Min 95	-10%

## **PARTE B) – Caratteristiche dei GAC offerti**

Per ogni GAC offerto dovranno essere riportate le seguenti caratteristiche:

- ⇒ curva di espansione per lavaggio in controcorrente a 2°C, 20°C e 30°C;
- ⇒ curva di perdita di carico in funzione dei carichi idraulici applicati alle diverse temperature;
- ⇒ dettaglio sulla potenziale cessione di inquinanti (metalli, tra cui Zn e Al) da parte del carbone nuovo;
- ⇒ condizioni ottimali per la riattivazione termica del GAC offerto.

E' facoltà di ogni Ditta Concorrente di indicare altre caratteristiche qualitative del carbone proposto.

### **Dovrà inoltre essere dichiarato in gara:**

- 1) che il prodotto offerto è conforme a quanto previsto dalla UNI EN 12915-1:2004. Prodotti utilizzati per il trattamento di acque destinate al consumo umano – Carbone Attivo Granulare – Parte 1: Carbone attivo granulare vergine;**
- 2) lo stabilimento di produzione e le materie prime impiegate per la produzione;**
- 3) descrizione del processo produttivo;**
- 4) descrizione delle modalità e dei controlli atti a garantire che le autobotti adibite al trasporto, siano idonee al contenimento di prodotti destinati alla produzione di acqua potabile e che non possano, quindi, aver trasportato precedentemente sostanze nocive o comunque tali da inquinare il carico.**

È altresì richiesto che ogni concorrente presenti la **scheda di sicurezza** del prodotto offerto.

Ogni Ditta Concorrente dovrà depositare presso PUBLIACQUA SPA - LABORATORIO APPLICAZIONI TECNOLOGICHE - Via Villamagna, 39 - 50126 FIRENZE - entro il termine fissato per la presentazione delle offerte, un campione rappresentativo del prodotto/i offerto/i suddiviso/i in tre aliquote (in recipienti o contenitori sigillati) da 2 Kg ciascuna. Su ogni contenitore dovrà essere indicato il riferimento alla gara, il nome della Ditta, il nome del prodotto offerto. Il campione dovrà pervenire entro il termine previsto per la presentazione delle offerte a **pena di esclusione**.

Nessun compenso spetterà alla Ditta Concorrente per la presentazione del suddetto campione. I campioni forniti non saranno restituiti.

Sul campione pervenuto verranno eseguite, da parte dell'**Area Controllo Ricerca e Sviluppo (A.C.R.S.)** del Committente, analisi e prove i cui risultati saranno utilizzati in fase di aggiudicazione delle forniture secondo i criteri successivamente descritti.

#### **Art. 5 – Valutazione delle caratteristiche di qualità e rendimento**

Su ogni campione ammesso alla fase di valutazione tecnica saranno effettuate prove per il controllo delle caratteristiche fisiche, chimico-fisiche e tecnologiche da confrontare con quanto dichiarato nell'offerta.

Qualora nel campione presentato le analisi di laboratorio riscontrassero valori difforni dai requisiti minimi (*oltre i limiti della tolleranza indicata nella colonna "tolleranza ammessa" di tab.1*), anche se per un solo parametro, o la non conformità a quanto previsto dalla UNI EN 12915-1:2004, il campione sarà escluso dalla gara e non sarà sottoposto ai test comparativi di efficienza.

La valutazione tecnica comparativa della efficienza di adsorbimento tra i carboni presentati consiste in prove scala banco sia all'equilibrio (isoterme di adsorbimento) sia in condizioni dinamiche (test accelerato) effettuate sullo stesso campione d'acqua (acqua di pozzo con elevato contenuto di solventi alogenati) al fine di simulare il rendimento del carbone nel suo funzionamento su scala reale. L'efficienza di adsorbimento sarà valutata in termini di capacità adsorbente del carico inquinante presente nell'acqua di contatto.

I risultati di tali valutazioni daranno luogo alla graduatoria tecnica per l'aggiudicazione.

**I valori analitici riscontrati dall'A.C.R.S. costituiranno il riferimento per il controllo delle varie forniture (vedi Art. 7 - Verifica caratteristiche qualitative) anche se diversi da quelli dichiarati dalla ditta nella scheda tecnica allegata all'offerta.**

#### **Criteri di assegnazione del punteggio tecnico ai fini dell'aggiudicazione**

I risultati ottenuti nella valutazione delle caratteristiche di qualità e rendimento effettuate per ciascun carbone ammesso alla gara sono divisi in due categorie:

1. **Categoria requisiti minimi**; a questa appartengono tutti i parametri elencati in tabella 1. Dal momento che tutte le prove sono effettuate previo essiccamento del campione, il parametro perdita di massa è da ritenersi ininfluenza ai fini della valutazione del carbone. Tale parametro, per contro, avrà la sua incidenza durante le forniture.
2. **Categoria test di funzionalità**; a questa appartengono gli indici ricavati nei test di valutazione tecnica comparativa sopra citati.

All'interno delle singole categorie saranno valutate (in ordine di importanza decrescente) le seguenti caratteristiche:

1. Categoria requisiti minimi: ceneri, resistenza all'abrasione, densità, caratteristiche granulometriche, indici di adsorbimento.
2. Categoria test di funzionalità: isoterme di adsorbimento, test accelerato.

Verrà assegnato un **indice di valutazione tecnica** che attribuisce alla prima categoria un'incidenza del 40% e alla seconda un'incidenza del 60%.

Questo indice verrà utilizzato al fine di determinare la graduatoria che sarà alla base dell'aggiudicazione delle forniture come meglio dettagliato all' **Art. 12 del CSA**.

#### **Art. 6 - Modalità e tempi di fornitura**

Gli ordini periodici di ogni fornitura verranno fatti per iscritto (*anche a mezzo fax*) dal personale autorizzato di **PUBLICACQUA S.P.A.**

Il quantitativo minimo di ogni ordine è stabilito in Kg 10.000. Sarà tuttavia facoltà del Committente, compatibilmente con le proprie esigenze operative, di accorpare ordini in quantitativi maggiori.

I tempi di consegna sono stabiliti dalla data dell'ordine in gg. solari max 15 per quantità di 10.000 Kg e in gg. solari max 30 per quantità superiori.

La consegna dei prodotti potrà essere eseguita con 3 diverse modalità (*per le quali sono previsti 3 diversi prezzi come da Art. 10 "presentazione delle offerte"*) a seconda delle richieste del Committente.

- 1. Scarico presso uno dei magazzini di Publicacqua SpA (Firenze, Prato o Pistoia) o a piè di impianto di regola in sacconi da 500 Kg;**
- 2. Consegna in sacconi da 500 kg comprendente il trasferimento del carbone nei filtri, da eseguire travasando i sacchi dal passo d'uomo superiore del filtro.**
- 3. Consegna in cisterna con sistema a trascinamento idraulico comprendente il trasferimento del carbone nei filtri. Di norma non è consentito lo scarico pneumatico a secco.**

La consegna dei prodotti dovrà essere eseguita presso gli impianti indicati nell'**Allegato A**.

La Ditta Convenzionata sarà comunque tenuta a provvedere alle forniture anche presso gli impianti che potrebbero essere attivati successivamente alla stipula della Convenzione, comunque nell'ambito del territorio gestito da Publiacqua (ATO 3).

Fatto salvo quanto indicato nell'articolo relativo al controllo di qualità e quantità (art.7), tutte le operazioni di consegna dovranno essere eseguite alla presenza del personale del Committente e **nel rispetto delle procedure di accesso e operative previste per i vari impianti** che saranno comunicate tempestivamente alla Ditta Affidataria. Gli orari di ogni consegna saranno concordati con il responsabile dell'impianto e comunque, di norma, dovranno essere compatibili con l'orario di lavoro in vigore presso le varie sedi di Publiacqua S.p.A. interessate alle forniture.

Indicativamente gli orari di consegna saranno i seguenti:

- dal lunedì al giovedì dalle ore 8,00 alle ore 12,00 e dalle 13,30 alle 15,30;
- il venerdì dalle ore 8,00 alle ore 13,00.

In caso di impreviste necessità o contingenze straordinarie, la Ditta Fornitrice è impegnata ad eseguire consegne, con orari concordati, entro 24 ore dall'ordine anche in giorni festivi.

Fatta eccezione ai casi riconducibili a calamità naturali o di eccezionale gravità, la ditta non potrà addurre giustificazioni sulla ritardata consegna dei materiali, in caso di scioperi, manifestazioni, e similari. In questi casi le ditte aggiudicatrici dovranno comunque garantire un rifornimento che consenta il regolare funzionamento degli impianti. Diversamente troveranno applicazione le penali per il ritardo nelle consegne di cui all'art.8.

#### **Art. 7 - Verifica delle quantità e delle caratteristiche qualitative del GAC**

##### **Controllo quantità**

Il controllo delle quantità su ogni fornitura sarà eseguito tramite pesatura presso una pesa pubblica o di proprietà di Publiacqua S.p.A. o comunque riconosciuta e accettata sia dal Committente che dal fornitore prima e dopo lo scarico. Sul peso del GAC fornito sarà tollerata una perdita di massa pari al 2% (cfr. tab.1 parametro n°12). Qualora la perdita di massa fosse superiore al 2% il prezzo verrà calcolato sul peso del GAC consegnato detratta la percentuale di perdita di massa eccedente il 2%.

##### **Controllo qualità**

Di regola, in occasione di ogni fornitura, verrà eseguito il controllo analitico del carbone per verificare la sua rispondenza alle caratteristiche di qualità del carbone presentato in sede di gara.



Pertanto al momento dello scarico verranno prelevati 4 campioni omogenei di carbone di cui il primo ed il secondo saranno utilizzati per le prove analitiche presso l'A.C.R.S. di **Publiacqua S.p.A.** Il terzo campione verrà sigillato e tenuto a disposizione presso il Committente per prove di controllo in caso di contestazioni. Il quarto verrà restituito al fornitore per mezzo del trasportatore.

Il trasportatore dovrà sottoscrivere il verbale di prelievo e prenderà in custodia il campione destinato alla Ditta Fornitrice.

**La mancata firma del verbale di prelievo secondo le modalità stabilite o il mancato ritiro del campione destinato alla Ditta fornitrice, comporteranno l'accettazione completa delle eventuali contestazioni formulate dal Committente e delle relative penali che verranno applicate.**

Nel caso in cui, in base ai risultati di laboratorio, il prodotto non rispettasse le caratteristiche qualitative richieste, Publiacqua ne darà, entro 10 (dieci) giorni solari dall'accertamento, e comunque entro 30 (trenta) giorni solari dalla consegna, comunicazione a mezzo fax alla Ditta. Quest'ultima dovrà presentare per iscritto al Committente l'eventuale contestazione entro 15 (quindici) giorni solari dalla suddetta comunicazione: la mancata contestazione nei termini suddetti si intenderà quale accettazione dei risultati di laboratorio eseguiti e darà luogo all'applicazione delle relative sanzioni (es. penali, risoluzione del contratto, risarcimento di ulteriore danno subito). In ogni caso, la contestazione della Ditta dovrà essere corredata dal referto di analisi del campione ritirato al momento della fornitura che dimostri la conformità del prodotto e renda così necessaria l'ulteriore verifica sul contro-campione sigillato.

Se i risultati analitici sul contro-campione comprovassero la non conformità del prodotto alle specifiche di qualità previste, la Ditta dovrà, oltre a quanto stabilito nell'articolo relativo alle penali (Art.8), farsi carico del costo delle analisi secondo il tariffario in vigore (Allegato B).

Il Committente comunicherà alla Ditta la data per le operazioni di contro analisi; il mancato intervento del rappresentante della Ditta alla data fissata, esonererà definitivamente il Committente dall'analisi di riscontro e darà luogo all'applicazione delle sanzioni previste.

Oltre a quanto previsto con i controlli analitici, dovrà comunque essere consentito al personale del Committente di visionare gli stabilimenti di produzione e i magazzini di stoccaggio della Ditta Fornitrice e di eventuali terzi trasportatori.

## **Art. 8 - Penalità -Risoluzione del Contratto**

La Ditta Fornitrice dovrà garantire, per tutta la durata della presente convenzione, la rispondenza dei prodotti alle specifiche di qualità riscontrate dall'A.C.R.S. di Publiacqua S.p.A. sul campione presentato per la valutazione tecnica (cfr. Art. 5).

Qualora, a seguito dei controlli di cui all'articolo precedente, venisse riscontrata la non conformità del prodotto saranno applicate le sanzioni come di seguito indicato:

- se i parametri di qualità del carbone si discosteranno da quelli previsti (ovvero determinati sul campione con il quale la ditta si è aggiudicata la gara), fino al 5%, comprensivo della tolleranza analitica, il carbone verrà ritenuto conforme; se fino ad un massimo di tre parametri si discosteranno di un valore superiore al 5% ma entro le singole tolleranze massime di cui alla sottostante Tabella 2 (*senza comportare incompatibilità tecniche con il suo utilizzo, ma causando solo un danno economico per il Committente*), il carbone sarà ritenuto NON CONFORME MA ACCETTABILE e, per la fornitura interessata, verrà applicata una penalità, come riduzione percentuale del prezzo, pari alla somma degli scostamenti percentuali dei parametri non conformi detratti del 5% di tolleranza analitica moltiplicato per un fattore 1,5. (Es. Indice di Iodio: valore determinato in sede di gara 1100mg/g; valore determinato nella fornitura 950mg/g. Scostamento rispetto al valore di riferimento pari al 13%. Ceneri: valore determinato in sede di gara 6%; valore determinato nella fornitura 6,5%. Scostamento rispetto al valore di riferimento pari a 8%. La fornitura risulta non conforme ma accettabile. Penalità applicata pari a  $1,5*((13-5)+(8-5))=16.5\%$ ).

Tabella 2. Limiti di accettabilità delle forniture

	<b>Parametri</b>	<b>METODICA</b>	<b>UDM</b>	<b>LIMITI DI ACCETTABILITA'</b>
				-
<b>1</b>	<b>Distribuzione granulometrica</b>	ASTM 2862-97	<30 Mesh	+20%
<b>2</b>			>8 Mesh	+20%
<b>3</b>	<b>Diametro medio</b>	ASTM 2862-97	mm	±15%
<b>4</b>	<b>Coeff. Uniformità</b>	ASTM 2862-97	-	±15%
<b>5</b>	<b>Densità apparente</b>	CEFIC (Test methods for Act. Carb.-Apr.86)	kg/m <sup>3</sup>	±15%
<b>6</b>	<b>Indice di iodio</b>	AWWA B600-78	mg/g	-15%
<b>7</b>	<b>Indice di fenolo</b>	AWWA B600-78	g/l	+15%
<b>8</b>	<b>Indice blu di metilene</b>	UNICHIM Man.182/98 M.35	%	-15%
<b>9</b>	<b>Contenuto in ceneri</b>	UNICHIM Man.182/98 M.33	%	+20%
<b>10</b>	<b>Resistenza all'abrasione</b>	AWWA b-604-74	-	-15%

- se i parametri di qualità del carbone si scostassero, **anche singolarmente**, da quelli previsti, oltre i limiti indicati in tabella 2 (colonna Limiti di Accettabilità) o comunque più di tre parametri si discostassero di una percentuale superiore al 5% (compresa la tolleranza analitica), il carbone sarà ritenuto NON CONFORME E INACCETTABILE; in tal caso il Committente potrà respingere la fornitura e la Ditta fornitrice dovrà provvedere a ritirare il prodotto a propria cura e spese. Nel caso in cui la fornitura non sia respinta troveranno applicazione le penalità di cui al precedente punto.
- nel caso in cui risultassero non conformità ritenute inaccettabili e le caratteristiche di qualità del prodotto fornito comportassero problemi tecnici o danni agli impianti, nonché possibilità di problemi sanitari per gli operatori o per i consumatori dell'acqua trattata, fatte salve le eventuali maggiori sanzioni (anche penali) previste dalla legge, la Ditta fornitrice, oltre al ritiro del prodotto, dovrà risarcire i danni subiti dal Committente.
- nel caso di ritardo nelle consegne rispetto ai tempi massimi stabiliti all'art. 6, verrà applicata una penale giornaliera pari al 5% del valore della fornitura; se il ritardo superasse i 5 giorni o comunque se il Committente ritenesse che il ritardo, di qualsiasi entità, possa causare danni, problemi tecnici o compromettere la regolare erogazione del servizio idrico, ferma restando la suddetta penale, la Stazione Appaltante potrà approvvigionarsi altrove, a qualsiasi condizione e prezzo, addebitando i maggiori costi sostenuti alla Ditta aggiudicataria;

In ogni caso le penali applicate non potranno superare il 50% del valore di ciascuna fornitura.

Ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 1456 c.c. (Clausola risolutiva espressa) e salvo il risarcimento del maggior danno, costituisce, a favore della Stazione appaltante, legittimo motivo di risoluzione contrattuale:

- a) il ripetersi di forniture non conformi e/o la reiterata inosservanza dei tempi di consegna stabiliti, qualora il valore complessivo delle relative penali contestate e applicate al fornitore in corso d'esecuzione, superi il 10% dell'importo contrattuale;
- b) l'accertamento, nel corso di validità della convenzione, di almeno 2 (due) consegne ritenute inaccettabili;
- c) l'affidamento, da parte del Fornitore, in subappalto totale o parziale della fornitura.

## **Art. 9 - Autorizzazioni - Sicurezza**

Oltre alle dichiarazioni previste in fase di presentazione dell'offerta, la Ditta Aggiudicataria dovrà produrre la documentazione che attesta la sua idoneità tecnica e legale allo svolgimento di tutte le attività previste dalla Convenzione.

In particolare dovrà essere documentata l'autorizzazione al trasporto dei prodotti oggetto della fornitura e l'idoneità dei relativi mezzi.

Le prestazioni dovranno essere eseguite nel rispetto delle norme di sicurezza con particolare riferimento a quanto previsto dalla Legge 626/94.

**La Ditta Fornitrice rimane comunque responsabile del rispetto del Codice della strada, della sicurezza del proprio personale e di eventuali danni causati a terzi, al personale e agli impianti del Committente.**

**Nel caso di affidamento delle operazioni di trasporto e scarico a terzi, la Ditta Fornitrice rimane direttamente responsabile del mancato rispetto di quanto indicato nel presente capitolato.**

## **Art. 10 – Requisiti imprese partecipanti**

### **Condizioni per la partecipazione alla gara:**

#### **a) Situazione giuridica:**

- i. Inesistenza delle cause di esclusione di cui all' art. 38 comma 1 del D.Lgs. n. 163/06;
- ii. Iscrizione alla C.C.I.A.A. (o equivalente per imprese straniere);

#### **b) Capacità economica e finanziaria:**

- i. **Dichiarazione di almeno 1 (uno) istituto bancario** o intermediario autorizzato ai sensi del D. Lgs. n. 385/1993;
- ii. **Fatturato globale di impresa** realizzato negli ultimi tre esercizi finanziari, almeno pari a 1,5 (uno virgola cinque) volte l'importo a base d'asta, al netto di IVA;
- iii. **Fatturato per forniture nel settore** (fornitura di carbone attivo granulare vergine vegetale) realizzato negli ultimi 3 esercizi finanziari, complessivamente non inferiore a 1 (una) volta la base d'appalto, al netto di IVA.

#### **c) Capacità tecnica:**

- i. **L'elenco delle principali forniture nel settore** (carbone attivo granulare vergine vegetale), effettuate negli ultimi tre esercizi finanziari, con l'indicazione, del destinatario (pubblico/privato), dell'anno, dell'importo fatturato al netto d'iva e che le forniture sono state eseguite a regola d'arte e con buon esito. L'elenco deve altresì evidenziare, nel triennio sopra indicato, l'importo complessivo per forniture nel settore che non deve essere inferiore a 1 (una) volta l'importo a base d'asta, al netto di IVA.

#### **d) Ai fini della partecipazione è altresì richiesto:**

- i. di essere in possesso di **certificazione di qualità aziendale** secondo le norme della serie UNI EN ISO 9001:2000 o di certificazione ambientale secondo le norme della serie UNI EN ISO 14000, rilasciata da Enti od Organismi qualificati secondo le norme della serie UNI CEI EN 45000;

- ii. di aver preso visione dell'ubicazione e conformazione degli impianti interessati alle forniture (Allegato A) o di essere comunque a conoscenza di eventuali difficoltà di accesso ed operative, senza chiedere per gli oneri per questo sostenuti, alcun compenso supplementare rispetto ai prezzi di appalto;
- iii. **se intende avvalersi della collaborazione di terzi** (esclusivamente per il trasporto e lo scarico dei prodotti). In caso affermativo, qualora aggiudicataria, si impegna a comunicarne nel dettaglio tutte le generalità nonché, in caso di cambiamento durante la validità della convenzione, a darne tempestiva comunicazione al Committente.
- iv. di possedere la necessaria struttura organizzativa, le capacità tecniche ed economiche, nonché le autorizzazioni legali previste, per eseguire le forniture oggetto dell'appalto;
- v. **ricevuta di pagamento del contributo** a favore dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici, mediante versamento sul conto corrente postale n. 73582561 intestato ad Aut. Contr. Pubb. - Via di Ripetta 246, 00186 Roma. Il contributo deve essere versato nella misura di **euro 20,00 (venti/00)**. Nella causale di versamento deve essere riportato esclusivamente il codice fiscale del partecipante ed il numero CIG indicato nell'intestazione del bando di gara.

#### **Art. 11 – Offerta Economica e svolgimento di gara**

Per ogni carbone offerto dovranno essere indicati, espressi sia in “cifre” che in “lettere”, 3 distinti prezzi:

1. **prezzo (P1, espresso in €/Kg) che comprenda il trasporto in sacconi e lo scarico presso il magazzino di PUBLIACQUA S.P.A. o a piè di impianto secondo le modalità previste all'Art 6.1.**
2. **prezzo (P2, espresso in €/Kg) che comprenda il trasporto in sacconi e il trasferimento nei filtri secondo le modalità previste all'Art 6.2.**
3. **prezzo (P3, espresso in €/Kg) che comprenda il trasporto in cisterna e il trasferimento nei filtri secondo le modalità previste all'Art 6.3.**

Nella valutazione per l'aggiudicazione (vedi art. 12) verrà considerato il prezzo offerto (P) calcolato come media pesata (avendo considerato che circa il 70% del carbone fornito dovrà essere consegnato in cisterna e trasferito direttamente nei filtri, il 20% consegnato in sacconi e trasferito nei filtri, il 10% consegnato in sacconi presso un sito di Publiacqua) secondo la seguente formula:

$$P = [(20 \times P3) + (50 \times P2) + (30 \times P1)] / 100$$

Gli importi saranno espressi in **€/Kg (euro per chilogrammo di GAC)**.

Il prezzo offerto, complessivamente inteso (P), dovrà in ogni caso e **pena l'esclusione**, essere inferiore **1,5 Euro/Kg**.

**I prezzi unitari offerti sono quelli 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.**

**Non sono ammesse offerte parziali o condizionate pena l'esclusione.**

Alla data indicata nel bando si terrà una **prima seduta riservata** nell'ambito della quale si procederà a verificare che i plichi di gara siano pervenuti con le modalità e nei termini perentori stabiliti, sarà verificata la completezza e conformità della documentazione amministrativa richiesta nella busta "A – Documentazione" e si sorteggeranno, ai sensi dell'art.48 del D.Lgs. n.163/06, un numero pari al 10% dei concorrenti ammessi, arrotondato all'unità superiore, che dovranno comprovare, **entro 10 giorni dalla data della richiesta**, il possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa indicati dal bando e nello specifico: **a)** Copie delle dichiarazioni annuali IVA relative agli ultimi tre esercizi finanziari; **b)** Certificati (o dichiarazioni) rilasciati dalla committenza attestanti l'espletamento delle forniture negli ultimi tre esercizi finanziari, dichiarati ed autocertificati dal concorrente, contenenti i dati e le notizie richiesti dal bando di gara e dall'art. 10 del presente Capitolato. Qualora tale prova non sia fornita, si procederà all'esclusione del concorrente dalla gara, all'escussione della cauzione provvisoria e agli ulteriori provvedimenti di cui al D.P.R. n. 445/2000 e all'art.6. comma 11 del D.Lgs. n.163/06. La Stazione Appaltante si riserva altresì in qualunque momento ogni verifica in ordine al possesso dei requisiti di ordine generale di cui all'art.38 del D.Lgs. n.163/06.

Successivamente, la commissione di gara si riunirà in **seduta riservata** per esaminare la documentazione prodotta dai concorrenti sorteggiati, dichiarare l'eventuale esclusione di coloro che non avranno presentato la documentazione richiesta nel prefissato termine perentorio e di coloro per i quali non risulti confermato il possesso dei prescritti requisiti. La commissione procederà, quindi, per i soli concorrenti ammessi, all'apertura delle buste "B – Offerta tecnica". In tale sede la commissione verificherà la conformità di quanto offerto alle specifiche tecniche richieste mediante analisi dei documenti prodotti dai concorrenti. Sui campioni presentati dalle imprese che avranno superato questa verifica, saranno effettuate prove di laboratorio finalizzate a determinare le caratteristiche di qualità e rendimento dei prodotti offerti.

Una volta in possesso dei dati di laboratorio, la commissione procederà in sempre in **seduta riservata**, all'apertura delle buste "C – Offerta economica" e a stilare la conseguente graduatoria provvisoria.

È fatto salvo il diritto della Stazione Appaltante di procedere, a propria discrezione, a verifica di congruità di ogni offerta che, in base ad elementi specifici, appaia anormalmente bassa: in tal caso la commissione non dichiarerà l'aggiudicazione provvisoria, ma rimetterà la valutazione di congruità ad un apposito nucleo tecnico che procederà a verifica ai sensi dell'art.88 del D.Lgs. n.163/06, avvalendosi delle giustificazioni dei prezzi di cui all'art. 87 del D.Lgs. 163/06 nonché di tutte quelle che riterrà opportuno richiedere ai concorrenti. Al termine di tale verifica la

commissione si riunirà in nuova seduta riservata e sulla base delle risultanze verbalizzate dal nucleo tecnico, redigerà la graduatoria di aggiudicazione provvisoria.

La commissione di gara ammetterà alla graduatoria di aggiudicazione provvisoria i soli concorrenti per i quali risultino soddisfatti tutti i requisiti di ammissibilità sulla base di autodichiarazioni puntuali, rilasciate dall'offerente sul rispetto di tutte le condizioni previste nel presente capitolato nonché degli allegati e specifiche tecniche su ogni requisito tecnico relativo al prodotto offerto, nonché amministrativo.

Mentre con la presentazione dell'offerta la Ditta è immediatamente obbligata nei confronti del Committente ad effettuare la prestazione nei termini e nei modi previsti dal presente capitolato e dal bando di gara, per Publiacqua l'aggiudicazione definitiva, ai sensi dell'articolo 11, commi 7 e 8, del decreto legislativo n. 163 del 2006 non equivale ad accettazione dell'offerta e diventa efficace solo dopo la verifica del possesso dei requisiti di capacità economico-finanziaria e tecnico-organizzativa da parte dell'aggiudicatario provvisorio e del concorrente secondo classificato in graduatoria, qualora tali requisiti non siano stati già comprovati nel corso del procedimento, nonché dei requisiti di ordine generale relativamente all'aggiudicatario.

#### **Art. 12 - Criteri di aggiudicazione**

L'aggiudicazione avverrà sulla base del criterio previsto dall'art. 83 del D.Lgs. n. 163/06 ovvero dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

**Per l'aggiudicazione della fornitura verrà fatta una valutazione che terrà conto per il 50% del prezzo offerto (P) e per il 50% delle caratteristiche di qualità secondo i criteri di seguito esposti.**

Per la parte economica verrà attribuito un punteggio massimo di 50, così determinato:

**prezzo minimo**

**Pe= ----- x 50**

**prezzo offerta**

Per le caratteristiche di qualità verrà attribuito un punteggio massimo di 50, così determinato:

**indice di valutazione tecnica offerta**

**Pt= ----- x 50**

**indice di valutazione tecnica max**

Per ogni tipologia di carbone la graduatoria verrà formulata a decrescere, sommando i punti di ogni offerta (Pt+Pe).

#### **Art. 13 - Prezzi**

I prezzi offerti, presentati dalle Ditte concorrenti in base a calcoli di propria convenienza saranno fissi ed invariabili per tutta la durata contrattuale e delle sue proroghe ai sensi dell'art. 2.

Non trova applicazione l'art.115 del D.Lgs. 163/06.

#### **Art. 14 - Cauzioni**

L'offerta dovrà essere corredata, pena l'esclusione dalla gara, da **cauzione provvisoria** pari al 2% (due per cento) dell'importo presunto, equivalente a euro 3.960,00 (tremilanovecentosessanta/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 1987, 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 della Convenzione.

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 della Convenzione 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. 15 – 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, Publicacqua S.p.A. si riserva la facoltà di rivalersi direttamente ed immediatamente sugli importi da liquidarsi in fattura.



## **Art 16 – Modalità e tempi di pagamento**

Publiacqua S.p.A. avrà cura di inviare alla Ditta Aggiudicataria, entro il 5 ° giorno di ogni 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.

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.

Resta espressamente inteso che in nessun caso, ivi compreso il caso di ritardi nei pagamenti dei corrispettivi dovuti, la Ditta aggiudicataria potrà sospendere l'esecuzione della fornitura e, comunque, delle attività previste nel presente capitolato e nei relativi Allegati. Qualora il Fornitore si rendesse inadempiente a tale obbligo, Publiacqua si riserva la facoltà di affidare la fornitura ad altra impresa addebitando all'aggiudicatario i maggiori costi sostenuti. In caso di inadempienza Publiacqua potrà altresì risolvere di diritto il contratto, mediante semplice ed unilaterale dichiarazione da comunicarsi con lettera raccomandata a.r., fermo restando l'incameramento della cauzione e il risarcimento degli eventuali maggiori danni.

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

## **Art. 17 – Divieto di cessione del credito e del contratto**

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

## **Art. 18 – Elezione domicilio**

A tutti gli effetti giudiziali ed extragiudiziali del contratto, il domicilio della ditta appaltatrice è quello indicato nell'istanza di partecipazione, il domicilio di Publiacqua è Via Villamagna 90/C..

**Art. 19 – Foro competente**

Per qualsiasi controversia inerente il contratto ove Publiacqua fosse attore o convenuto, resta inteso tra le parti la competenza del Foro di Firenze con rinuncia di qualsiasi altro.

E' escluso il ricorso all'arbitrato.

**Art. 20 – Trattamento dati personali**

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 D.Lgs. 196/2003, si informa che i dati personali raccolti nell'ambito della presente procedura verranno trattati per i soli fini attinenti alla partecipazione alla presente gara e la conclusione/esecuzione del relativo contratto. Il trattamento avverrà attraverso mezzi cartacei ed informatici, nell'assoluto rispetto della normativa in materia di privacy e nei limiti di quanto strettamente necessario alle finalità perseguite nella presente procedura, salvo in ogni caso per l'interessato i diritti di cui agli artt. 7 e seguenti D.Lgs. 196/2003. Tutti i dati richiesti devono essere obbligatoriamente forniti dall'impresa; in difetto si potrà determinare l'impossibilità per questa Amministrazione di dar corso alla valutazione dell'offerta presentata e/o alla conclusione del contratto e/o all'esecuzione del rapporto da esso contratto nascente. I dati così raccolti saranno comunicati esclusivamente ai responsabili ed agli incaricati al trattamento di questa Amministrazione, solo per fini strettamente necessari al presente procedimento, salvo i casi di procedimenti giudiziari o amministrativi. Titolare del trattamento è Publiacqua S.p.A.

## ALLEGATO A

### ELENCO IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE CON TRATTAMENTO DI ACQUA DI POZZO CON FILTRAZIONE A CARBONE ATTIVO GRANULARE

Denominazione impianto	Comune di ubicazione	Tipo di risorsa trattata	Numero di filtri a carbone	Volume totale di carbone, m <sup>3</sup>	Note
Via Larga	Quarrata	Pozzo	1	4	
Masotti	Serravalle Pistoiese	Pozzo	1	2	
Casa Rossa	Carmignano	Pozzo	3	18	
Capezzana lavatoi	Prato	Pozzo	1	6	
Via Lastruccia	Prato	Pozzo	1	6	
Fondaccio	Prato	Pozzo	1	6	Al momento non in esercizio
Via Vicinale	Prato	Pozzo	2	20	
S.Lucia	Prato	Pozzo	1	2	
Falda 2 prefiltrazione	Prato	Pozzo	3	110	
Falda 2 affinamento	Prato	Pozzo	3	75	
Capalle (Via dei Confini)	Campi B.	Pozzo	1	3	Al momento non in esercizio
S.Giorgio	Campi B.	Pozzo	1	8	
La Navanella	Lastra a Signa	Pozzo	1	15	
Marzoppina (pozzi S.Giusto)	Lastra a Signa	Pozzo	2	24	
Greti	Greve in Chianti	Pozzo	2	4	Al momento non in esercizio
Cerbaia	San Casciano	Pozzo	2	6	
Bosso	Borgo San Lorenzo	Pozzo	3	42	
Torre dell'isola	Rignano	Pozzo	2	16	
Impianto Ponte agli Stolli	Figline Valdarno	Pozzo	2	2	
Impianto Castiglioni	Figline Valdarno	Sorgente	1	1	
Tallini	Reggello	Pozzo	1	5	
Montemarciano	Terranuova Bracciolini	Pozzo	1	2	
Case Romole	Montevarchi	Pozzo	1	5	
<b>TOTALE</b>				<b>382</b>	

## ALLEGATO B

### TARIFFARIO

	<b>Parametri</b>	<b>METODICA</b>	<b>COSTO (€)</b>
<b>1</b>	<b>Distribuzione granulometrica</b>	ASTM 2862-97	49.50
<b>5</b>	<b>Densità apparente</b>	CEFIC (Test methods for Act. Carb.-Apr.96)	15.50
<b>6</b>	<b>Indice di iodio</b>	AWWA B600-78	24.00
<b>7</b>	<b>Indice di fenolo</b>	AWWA B600-78	24.00
<b>8</b>	<b>Indice blu di metilene</b>	UNICHIM Man.182/98 M.35	24.00
<b>9</b>	<b>Contenuto in ceneri</b>	UNICHIM Man.182/98 M.33	24.50
<b>10</b>	<b>Resistenza all'abrasione</b>	AWWA b-604-74	96.25

## **Allegato Capitolato Speciale Appalto**

### **Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) D.Lgs. 81/08 – art. 26**

Con la presente la società Publiacqua S.p.A., che gestisce l'impianto oggetto del servizio, si rivolge alle Imprese o lavoratori autonomi cui sono affidati i lavori, o comunque prestatori di servizi, nell'area di pertinenza dell'impianto stesso.

#### **A. Rischi Generali Publiacqua S.p.A.**

Con riferimento all'art. 26 del D.L.vo di cui all'oggetto, si forniscono le seguenti informazioni sui rischi presenti all'interno dell'area dell'impianto e gli opportuni provvedimenti da adottare, fermo restando che l'analisi dei rischi specifici propri delle attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi sono di competenza e a carico della ditta medesima.

1. Rischio chimico – per la possibile presenza di aerosol e/o gas aerodispersi;
2. Rischio chimico – In caso di interventi su attrezzature, componenti ed impianti a diretto contatto con prodotti chimici oltre alle operazioni di scarico di prodotti chimici nell'area dell'impianto;
3. Rischio di asfissia in presenza di carbone in polvere o granulare asciutto all'interno di recipienti o serbatoi chiusi;
4. Rischio incendio/esplosione;
5. Rischio elettrico – per la presenza di quadri locali e apparecchiature elettromeccaniche in tensione;
6. Rischio cadute/scivolamenti – Per la presenza di numerose scale di servizio, passerelle e camminamenti articolati, come pure per la possibile presenza nella stagione invernale di gelo e tratti ghiacciati;
7. Rischio presenza di gas o vapori pericolosi nei pozzetti – In caso di necessità di accesso ai pozzetti, si dovrà accertare preventivamente la pericolosità e la respirabilità dell'aria ambiente ed adottare durante la lavorazione le adeguate cautele (aerazione, mezzi di protezione dei lavoratori, cintura di sicurezza, fune di salvataggio, assistenza di personale esterno, ecc.);
8. Rischio di schiacciamento – Per la presenza di automezzi all'interno dell'impianto (per lavorazioni concomitanti di operatori di Publiacqua o altre ditte appaltatrici);
9. Presenza polveri di carbone durante il caricamento filtri.

**B. Rischi specifici estratti dal Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) di Publiacqua in relazione ai luoghi oggetto dei lavori della ditta appaltatrice.**

RISCHI LUOGHI			
LUOGO:		23	FILTRI GAC (GENERICO POTABILIZZAZIONE)
N°	Fonte di pericolo	Presenza del rischio	Analisi del rischio
1	Luoghi isolati	NO	
2	Cadute a livello	NO	
3	Cadute dall'alto	SI	In alcuni casi presenti scale a tre gradini per accesso a organi di manovra o di controllo. In alcuni casi è necessario accedere all'interno del filtro tramite passi d'uomo posti in alto, raggiungibili con scale portatili.
4	Spazi confinati	SI	Per accesso all'interno del filtro, possibilità di riduzione dell'ossigeno presente nell'aria.
5	Infrastrutture pericolanti	NO	
6	Microclima	SI	Generalmente locali tecnici, privi di riscaldamento e condizionamento. Permanenza generalmente limitata; dotazione di giacconi invernali
7	Illuminazione	SI	La maggior parte dei locali sono dotati di apparecchi di illuminazione artificiale. In alcuni casi non sono presenti apparecchi di illuminazione di emergenza.
8	Traffico veicolare	SI	Per operazioni di rigenerazione GAC, valutate in dettaglio con DUVRI.
9	Presenza insetti o serpenti	NO	
10	Recipienti in pressione	NO	
11	Temperature estreme	NO	
12	Impianti ed apparecchiature elettriche	SI	Valvole generalmente comandate a 24 volts o tramite centralina oleodinamica. Connessioni equipotenziali delle masse metalliche del serbatoio e delle tubazioni. Protezione dal rischio derivante dalle utenze industriali ottenuta generalmente con interruttore magnetotermico e collegamento a impianto equipotenziale. Impianti di terra sottoposto a verifiche biennale ex DPR 462/01.
13	Attrezzature di lavoro	NO	
14	Immagazzinamento oggetti	NO	
15	Attrezzature per sollevamento carichi	NO	
16	Attrezzature trasporto carichi	NO	
17	Videoterminali	NO	
18	Infrasuoni	NO	
19	Ultrasuoni	NO	
20	Atmosfere iperbariche	NO	
21	Rumore	SI	Rischio derivante dal rumore di pompe e compressori di controlavaggio.
22	Campi Elettromagnetici	NO	
23	Radiazioni ottiche artificiali – laser	NO	
24	Radiazioni ottiche artificiali - non coerenti	NO	
25	Radiazioni ionizzanti	NO	
26	Agenti chimici	NO	
27	Amianto - presenza di MCA	NO	
28	Agenti biologici	NO	
29	Atmosfere esplosive	NO	
30	Incendio	SI	Gli ambienti sono generalmente privi di sostanze infiammabili. Rischio di innesco eventualmente da corto circuito. In prossimità del locale sono normalmente presenti i presidi antincendio necessari, verificati semestralmente da impresa specializzata ex DM 10/03/98.

**RISCHI LUOGHI**

<b>LUOGO:</b>		<b>AREE DI CIRCOLAZIONE INTERNE AGLI IMPIANTI (GENERICO)</b>
---------------	--	--

N°	Fonte di pericolo	Presenza del rischio	Analisi del rischio
1	Luoghi isolati	NO	
2	Cadute a livello	SI	Asfalto irregolare, dislivelli vari delle vie di transito. In diversi casi mancanza di pavimentazione artificiale della via di transito. Presenza di erba alta in alcuni periodi dell'anno.
3	Cadute dall'alto	NO	
4	Spazi confinati	NO	
5	Infrastrutture pericolanti	SI	Possibile caduta di rami o pine dagli alberi.
6	Microclima	SI	Aree esterne, spesso protette dall'irraggiamento solare diretto tramite alberi; i lavoratori hanno a disposizione indumenti protettivi contro il freddo.
7	Illuminazione	SI	Illuminazione generalmente realizzata mediante torri faro o mediante lampioni.
8	Traffico veicolare	SI	Auto, furgoni, camion ed altri mezzi in transito; traffico regolamentato con segnaletica stradale.
9	Presenza insetti o serpenti	SI	Possibile presenza di vespe
10	Recipienti in pressione	NO	
11	Temperature estreme	NO	
12	Impianti ed apparecchiature elettriche	SI	Impianti di illuminazione. Gli impianti elettrici sono generalmente conformi alle norme CEI applicabili, collegati ad impianto equipotenziale e munite di interruttore differenziale con soglia di intervento a 30 mA. Impianto equipotenziale sottoposto a verifiche periodiche ex DPR 462/01.
13	Attrezzature di lavoro	NO	
14	Immagazzinamento oggetti	NO	
15	Attrezzature per sollevamento carichi	NO	
16	Attrezzature trasporto carichi	NO	
17	Videoterminali	NO	
18	Infrasuoni	NO	
19	Ultrasuoni	NO	
20	Atmosfere iperbariche	NO	
21	Rumore	NO	
22	Campi Elettromagnetici	NO	
23	Radiazioni ottiche artificiali – laser	NO	
24	Radiazioni ottiche artificiali - non coerenti	NO	
25	Radiazioni ionizzanti	NO	
26	Agenti chimici	NO	
27	Amianto - presenza di MCA	NO	
28	Agenti biologici	NO	
29	Atmosfere esplosive	NO	
30	Incendio	NO	

**RISCHI LUOGHI**

**LUOGO:** 11 **CAMERETTE SOTTERRANEE IMPIANTI (GENERICO - NON STRADALE)**

N°	Fonte di pericolo	Presenza del rischio	Analisi del rischio
1	Luoghi isolati	NO	
2	Cadute a livello	SI	Presenza di pompe e tubature all'interno delle camerette. Accesso alle coperture delle camerette difficoltoso a causa dell'erba alta
3	Cadute dall'alto	SI	Accesso alle camerette effettuato con scale marinare o scale a pioli fisse che raggiungono soltanto il livello del grigliato; l'accesso è effettuato anche mediante scale portatili o scale a gradini
4	Spazi confinati	SI	Accesso a camerette sotterranee potenzialmente a bassa concentrazione di ossigeno o con presenza di inquinanti o a rischio di allagamento.
5	Infrastrutture pericolanti	NO	
6	Microclima	SI	Locali sotterranei e mal ventilati; permanenza limitata
7	Illuminazione	SI	La maggior parte dei locali sono dotati di apparecchi di illuminazione artificiale. In alcuni casi non sono presenti apparecchi di illuminazione di emergenza
8	Traffico veicolare	NO	
9	Presenza insetti o serpenti	SI	Possibile presenza di vespe e zanzare
10	Recipienti in pressione	NO	
11	Temperature estreme	NO	
12	Impianti ed apparecchiature elettriche	SI	Protezione dal rischio derivante dai motori elettrici delle pompe ottenuta generalmente con interruttore magnetotermico e collegamento a impianto equipotenziale. Impianto equipotenziale sottoposto a verifiche periodiche ex DPR 462/01.
13	Attrezzature di lavoro	SI	Utilizzo di attrezzature manuali per effettuare manovre su valvole.
14	Immagazzinamento oggetti	NO	
15	Attrezzature per sollevamento carichi	SI	Disponibile alzachiusini per la rimozione del chiusino di accesso.
16	Attrezzature trasporto carichi	NO	
17	Videoterminali	NO	
18	Infrasuoni	NO	
19	Ultrasuoni	NO	
20	Atmosfere iperbariche	NO	
21	Rumore	NO	
22	Campi Elettromagnetici	NO	
23	Radiazioni ottiche artificiali – laser	NO	
24	Radiazioni ottiche artificiali - non coerenti	NO	
25	Radiazioni ionizzanti	NO	
26	Agenti chimici	NO	
27	Amianto - presenza di MCA	NO	
28	Agenti biologici	NO	
29	Atmosfere esplosive	SI	Potenzialmente presenti per concomitanza con tubazioni gas
30	Incendio	SI	Rischio incendio dovuto a corto circuito dei motori elettrici. I locali sono generalmente privi di sostanze infiammabili. Sono assenti presidi antincendio, eventualmente disponibili sull'esterno della cameretta o sul mezzo aziendale.



### **C. Rischi specifici del luogo di lavoro oggetto del servizio di cui al presente CSA**

<b>Rischio</b>	<b>Presenza del Rischio</b>
Rumore	Le aree / locali con presenza di rumore sono indicati tramite opportuna segnaletica di sicurezza
Amianto	Non presente
Chimico	Non presente
Presenza di ossidi	Non presente
Presenza di altre sostanze volatili, vapori, aerosol	Non presente
Presenza di polveri	Non presente
Presenza di piombo	Non presente
Presenza di campi elettromagnetici	Non presente

### **D. Rischi propri dell'attività della ditta appaltatrice**

- Rischio di urti, schiacciamenti e ferite dovuti al montaggio e allo smontaggio di flange, passi uomo, saracinesche, ecc. legate alle prestazioni di idraulico necessarie per lo scarico e carico;
- Rischio di incidente dovuto alla conduzione di autocisterna o automezzi specificamente attrezzati;
- Investimenti e impatti con mezzi in movimento;
- Rischio di scivolamenti, inciampi e cadute a livello.

### **E. Rischi introdotti dalla ditta appaltatrice ai fini delle interferenze**

- Presenza della ditta con mezzi e attrezzature proprie entro l'impianto;
- Rischio di incidente dovuto alla conduzione di autocisterna o automezzi specificamente attrezzati;
- Investimenti e impatti con mezzi in movimento.

## **F. PRESCRIZIONI PER IL COORDINAMENTO E LA RIDUZIONE O L'ELIMINAZIONE DELLE INTERFERENZE**

### **❖ a carico dell'appaltatore**

1. La ditta appaltatrice ha l'onere di acquisire il permesso di lavoro (vedi fac simile allegato) dal responsabile del Committente, che sarà individuato nella riunione di coordinamento.
2. La ditta appaltatrice è tenuta a rispettare i percorsi obbligatori eventualmente assegnati, individuati nella riunione di coordinamento.
3. La ditta appaltatrice è tenuta a segnalare la sua presenza operativa all'interno degli impianti, esponendo un cartello di indicazione nei pressi dell'area di lavoro.
4. La ditta dovrà delimitare e segnalare la sua area di lavoro e gli spazi di manovra accorrenti, con nastri o cartelli.
5. La ditta è tenuta a sospendere o ritardare il suo intervento nel caso siano in corso altre operazioni eseguite dal personale del committente o di altra ditta, anche se ciò costituisce un maggior onere.
6. Il personale della ditta deve avere a disposizione un telefono mobile per eventuali comunicazioni di sicurezza.
7. La ditta è tenuta a impiegare mezzi e attrezzature proprie, specifiche per il servizio prestato, in buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza.
8. Nel corso della riunione di coordinamento, saranno concordate le modalità di utilizzo dei servizi (fornitura energia elettrica, servizi igienici, aria compressa, ecc.).
9. Il personale dell'appaltatore non dovrà allontanarsi dal proprio posto di lavoro o dall'area assegnata senza un giustificato motivo.
10. Al termine della riunione di coordinamento, sarà redatto apposito verbale, che terrà conto dei punti sopra citati.
11. Durante il caricamento del carbone effettuato allo stato asciutto si generano polveri che possono interessare l'area immediatamente circostante il contenitore, si dovrà preferibilmente utilizzare caricamenti in fase umida con l'ausilio di acqua in pressione oppure si provvederà all'abbattimento o riduzione delle polveri con innaffiamento a getti d'acqua.

### **❖ A carico del committente.**

1. Al committente competono le attività di controllo durante l'assegnazione e lo svolgimento del servizio; compete inoltre la redazione e la consegna all'appaltatore del permesso di lavoro.
2. Il committente, tramite il Responsabile Area / Servizio o suo delegato, si riserva di pretendere l'allontanamento del personale dell'appaltatore che contravvenga ai propri doveri di sicurezza o che non rispetti le norme, le procedure e i regolamenti.
3. Nel corso della riunione di coordinamento, il committente fornirà un documento informativo sulle misure da seguire in caso di emergenza.

## Valutazione dei costi della sicurezza

Apprestamenti (ponteggi, tra battelli, ecc.)	
Misure preventive e protettive e DPI necessari per eliminare o ridurre al minimo i rischi interferenziali	€ 500
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti evacuazione fumi	€ 500
Mezzi e servizi di protezione collettiva (segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, ecc.)	€ 250
Procedure	
Interventi finalizzati allo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti	
Riunione di coordinamento	€ 250,00
Imprevisti (sopravvenute esigenze di carattere tecnico, logistico e organizzativo ai fini delle interferenze)	€ 1500,00

Timbro e firma per presa visione ed accettazione

.....

Allegati:

- All. 1 – Documenti unico definizione attività ambiente e sicurezza
- All. 2 – Permesso di lavoro
- All. 3 – Verbale di coordinamento

## Allegato 1

Carta intestata dell'Impresa

Spett.le: Publiacqua S.p.A.  
Via Villamagna, 90/C  
50126-Firenze  
c.a. Responsabile del Contratto

Oggetto: Documento di definizione attività ambiente e sicurezza per il servizio di \_\_\_\_\_

Contratto n° \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ V/s Rif. int. \_\_\_\_\_  
Fornitore \_\_\_\_\_

Il sottoscritto: (nome) \_\_\_\_\_ (cognome) \_\_\_\_\_

nato a: \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

e residente a \_\_\_\_\_, in via

\_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

in qualità di \_\_\_\_\_ della

itta \_\_\_\_\_

con sede in via \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_

dovento recarsi presso gli \_\_\_\_\_ per svolgere attività di: **SERVIZIO**  
**DI** \_\_\_\_\_

### **DICHIARA:**

1. Di aver preso visione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) allegato al Capitolato speciale del Servizio di rigenerazione, movimentazione e stoccaggio del carbone attivo granulare per l'impianto dell'Anconella.

2. Di aver preso visione e rispettare quanto previsto nell'articolo Tutela dell'Ambiente del capitolato d'appalto.

Descrivere le modalità di gestione di eventuali rifiuti prodotti dal cantiere:

---

---

Descrivere le modalità di gestione di eventuali effluenti liquidi derivanti dalle attività di cantiere:

---

Descrivere le modalità di utilizzo e deposito di sostanze pericolose:

---

Descrivere le modalità di accesso alle utenze (acqua ed elettricità):

---

Descrivere le modalità di gestione di eventuali emergenze ambientali:

---

Timbro e firma per presa visione ed accettazione senza riserva alcuna.

---

## Allegato 2

### PERMESSO DI LAVORO (fac simile)

Con la presente si autorizza l'erogazione del servizio di " \_\_\_\_\_ " di cui al Capitolato Speciale Servizi del \_\_\_\_\_ e relativi allegati, presso l'impianto denominato \_\_\_\_\_ ed ubicato in \_\_\_\_\_ per N° \_\_\_\_\_ filtri di volume totale di carbone pari a \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>, l'impresa aggiudicataria \_\_\_\_\_.

L'erogazione del servizio è prevista dal giorno \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_ al giorno \_\_\_\_\_ alle ore \_\_\_\_\_; per eventuali modifiche sarà necessario redigere un nuovo Permesso di Lavoro.

L'erogazione del servizio sarà realizzata dagli operatori dipendenti dell'impresa aggiudicataria:

Sig. \_\_\_\_\_,

Sig. \_\_\_\_\_,

Sig. \_\_\_\_\_,

Sig. \_\_\_\_\_,

Sig. \_\_\_\_\_,

sotto la supervisione del Sig. \_\_\_\_\_ per il committente.

Si richiama il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel Capitolato Speciale Servizi del \_\_\_\_\_ e relativi allegati, delle quali gli operatori dell'impresa aggiudicataria sono stati adeguatamente informati e formati.

Per Publiacqua S.p.a.
Nome e cognome in stampatello
Firma

Per l'impresa aggiudicataria
Nome e cognome in stampatello
Firma

**Allegato 3**



**D.Lgs. 81/08 – Art. 26 – Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI)  
Verbale Riunione di Coordinamento (DUVRI Dinamico)  
Fornitura di GAC vegetale**

Data e luogo: \_\_\_\_\_

Presenti:

per Publiacqua S.p.A:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

per la ditta appaltatrice:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Oggetto: Definizione del Permesso di Lavoro  
Individuazione dei percorsi obbligatori per l'ingresso all'impianto  
Discussione del DUVRI allegato al CSA  
Informazione sulle misure da adottare in caso di emergenza all'interno dell'impianto

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Note e osservazioni:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Letto, confermato e sottoscritto.