



# Publiacqua

## CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI

**SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E  
STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI  
IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI**

Firenze

15 ottobre 2012

IL RESPONSABILE ESECUZIONE CONTRATTO  
P.I. Alessandro Cappelli

IL DIRIGENTE DELLA GESTIONE OPERATIVA  
Ing. Adriano Gambacciani

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 1 di 19

## INDICE

<b>Art. 1. -</b>	<b>OGGETTO DELL'APPALTO</b>
<b>Art. 2. -</b>	<b>DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI</b>
<b>Art. 3. -</b>	<b>SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO</b>
<b>Art. 4. -</b>	<b>DURATA DEL CONTRATTO</b>
<b>Art. 5. -</b>	<b>IMPORTO PRESUNTO DELL'APPALTO</b>
<b>Art. 6. -</b>	<b>RESPONSABILE DELL'APPALTATORE</b>
<b>Art. 7. -</b>	<b>RESPONSABILE ESECUZIONE CONTRATTO</b>
<b>Art. 8. -</b>	<b>SOPRALLUOGO</b>
<b>Art. 9. -</b>	<b>REQUISITI DELLE IMPRESE PARTECIPANTI</b>
<b>Art. 10. -</b>	<b>OFFERTA ECONOMICA</b>
<b>Art. 11. -</b>	<b>AGGIUDICAZIONE</b>
<b>Art. 12. -</b>	<b>STIPULA DEL CONTRATTO E INIZIO DEL SERVIZIO</b>
<b>Art. 13. -</b>	<b>VERIFICA E CONTROLLI</b>
<b>Art. 14. -</b>	<b>PENALITÀ</b>
<b>Art. 15. -</b>	<b>VERIFICHE/COLLAUDO</b>
<b>Art. 16. -</b>	<b>PAGAMENTO</b>
<b>Art. 17. -</b>	<b>MANUTENZIONE/GARANZIA</b>
<b>Art. 18. -</b>	<b>RESPONSABILITÀ E ASSICURAZIONE</b>
<b>Art. 19. -</b>	<b>SUBAPPALTO</b>
<b>Art. 20. -</b>	<b>NORME DI RINVIO</b>

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 2 di 19

### **Art. 1. - OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente appalto ha per oggetto lo svolgimento delle operazioni di movimentazione (svuotamento, riempimento, e trasporto) dei materiali filtranti presenti nei filtri degli impianti di potabilizzazione di Publiacqua spa incluso il servizio di rigenerazione del Carbone Attivo Granulare (CAG) installato presso gli impianti di potabilizzazione di cui all'allegato 4, incluse le operazioni di movimentazione, lo stoccaggio e la riconsegna del rigenerato.

Nel caso di partite di CAG rigenerato non ritenuto idoneo per l'uso idropotabile, il servizio deve comprendere il recupero in altre applicazioni da parte della ditta appaltante o lo smaltimento in discarica.

### **Art. 2. - DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI**

In alcuni impianti di potabilizzazione gestiti da Publiacqua S.p.A. (elenco Allegato 4) è presente il processo di filtrazione su carbone attivo granulare (CAG). Il carbone utilizzato, proprio in ragione delle sue caratteristiche, tende con l'uso a perdere le sue proprietà adsorbenti verso alcuni composti specifici. Con lo scopo di ripristinare l'efficienza d'impiego, Publiacqua S.p.A. necessita di un servizio esterno che provveda alla rigenerazione termica del CAG con le relative operazioni ad essa connesse.

Il carbone sottoposto a successive rigenerazioni riduce le proprietà adsorbenti limitandone l'impiego negli impianti di produzione di acqua destinata al consumo umano, pertanto il carbone rigenerato sarà sottoposto ad analisi quanti/qualitativa da parte dell'impresa affidataria, sulle quali Publiacqua S.p.A. si riserva di valutare il possibile reimpiego sui propri impianti di potabilizzazione.

Nel caso in cui una partita di carbone non sia ritenuta idonea all'uso idropotabile da Publiacqua sarà dato incarico all'impresa di provvedere al recupero in altre applicazioni, quale ad esempio, carbone in polvere per impianti di depurazione o al possibile smaltimento in discarica.

Movimentazione e ripristino di masse filtranti.

Sono completamente a carico dell'Impresa aggiudicataria e pertanto comprese nei prezzi di offerta, le seguenti prestazioni:

- carico e trasporto del CAG dal magazzino dell'Impresa aggiudicataria o da altra sede di Publiacqua S.p.A. agli impianti di potabilizzazione.
- Svuotamento, e riempimento dei filtri.
- carico del CAG esausto e suo trasporto presso l'impianto di rigenerazione o allo stoccaggio provvisorio.
- stoccaggio provvisorio, quando necessario, del CAG esausto e rigenerato;
- rigenerazione termica del CAG esausto.
- esecuzione di analisi su un campione rappresentativo del prodotto rigenerato e trasmissione a Publiacqua S.p.A. della scheda di qualità (allegato 5 parte A) e di quantità (allegato 5 parte B) per la valutazione di accettabilità.

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 3 di 19

- esecuzione di prove di rigenerazione e analisi su un campione rappresentativo del prodotto per valutare la convenienza per l'avviamento alla rigenerazione o mandarlo allo smaltimento tal quale
- Recupero del CAG ritenuto non idoneo (dopo rigenerazione) in altre applicazioni.
- Smaltimento presso discarica autorizzata del CAG ritenuto non idoneo compresa riconsegna dei documenti di legge per l'avvenuto smaltimento
- Eventuale trasporto di consegna con scarico presso una sede indicata di Publiacqua S.p.A. del CAG rigenerato e ritenuto accettabile.
- Fornitura dei sacconi di contenimento e confezionamento del CAG e delle masse filtranti, necessari alla movimentazione e stoccaggio. I sacconi rimangono di proprietà dell'Impresa.

L'Impresa è tenuta ad eseguire le prestazioni anche presso gli impianti che saranno attivati successivamente alla stipula del contratto.

### **Art. 3. - SVOLGIMENTO DEL SERVIZIO**

Lo svolgimento del servizio prevede le seguenti operazioni e prestazioni svolte con personale, attrezzature e mezzi dell'Impresa:

1. **Movimentazione e rigenerazione del carbone**, comprendente l'estrazione del CAG dal filtro, il confezionamento in sacconi da 1m<sup>3</sup>, il carico, il trasporto, lo stoccaggio provvisorio dell'esausto presso l'Impresa, la rigenerazione termica della partita di CAG esausto, l'emissione delle analisi qualitative e quantitative relative alla partita rigenerata (allegato 5) *da inviare esclusivamente alla U.O.Laboratorio di Publiacqua S.p.A*, lo stoccaggio del rigenerato presso l'Impresa e la riconsegna e scarico presso il magazzino o altra sede di Publiacqua S.p.A oltre al riempimento del filtro incluso il carico ed il trasporto di un quantitativo di carbone pari a quello estratto, da prelevare da una delle sedi di Publiacqua S.p.A. o dallo stoccaggio dell'Impresa.
2. **Estrazione del carbone**, comprendente l'estrazione del CAG dal filtro, il confezionamento in sacconi da 1m<sup>3</sup>, il carico, il trasporto, lo stoccaggio provvisorio dell'esausto presso l'Impresa.
3. **Estrazione delle masse filtranti(sabbia di quarzo, antracite pirolusite ecc.)**, comprendente l'estrazione dal filtro, il confezionamento in sacconi tipo bigbags, il carico, il trasporto presso siti di stoccaggio di Publiacqua che verranno indicati di volta in volta.
4. **Riempimento con carbone rigenerato o vergine**, comprendente il prelievo da una delle sedi Publiacqua o dallo stoccaggio dell'Impresa, il carico, il trasporto ed il riempimento del filtro. Questa attività verrà utilizzata anche per gli eventuali maggiori quantitativi di carbone caricati nei filtri, rispetto a quelli estratti.
5. **Servizio di rigenerazione per il recupero in altre applicazioni del CAG ritenuto non idoneo all'uso idropotabile**, comprendente la rigenerazione termica della partita di CAG esausto, l'emissione delle analisi qualitative e quantitative relative alla partita rigenerata (allegato 5) *da inviare esclusivamente alla U.O.Laboratorio di Publiacqua S.p.A*, il successivo recupero da parte dell'impresa appaltante in altre applicazioni, quale ad esempio carbone in polvere per impianti di depurazione.

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 4 di 19

6. **Smaltimento del carbone**, comprendente il campionamento, le prove di rigenerazione e le analisi relative, invio del certificato di analisi per la valutazione *alla U.O.Laboratorio di Publiacqua S.p.A.* Smaltimento del CAG in discarica autorizzata e conseguente consegna dei documenti di legge.

La richiesta di prestazione del servizio avrà inizio con l'invio da parte del Committente dell'Allegato 2 debitamente compilato al fax indicato dall'appaltatore. L'Impresa aggiudicataria alla data richiesta dovrà presentarsi per eseguire il servizio completando l'allegato 2 con il supervisore del committente.

Salvo diversa autorizzazione di Publiacqua S.p.A., dovranno essere tenute separate le partite di carbone provenienti da impianti diversi.

La tipologia di CAG rigenerato da utilizzare (di origine vegetale o minerale) per il riempimento filtri dovrà essere concordato con il Responsabile di Area/Servizio o suo delegato.

La massima quantità di CAG esausto che potrà essere stoccata prima di procedere alla rigenerazione non dovrà superare i 15 m<sup>3</sup>.

Per le partite di CAG esausto destinate alla rigenerazione l'Impresa dovrà comunicare al committente la qualità (parte A, allegato 5) e la quantità (parte B, allegato 5) del CAG rigenerato. Successivamente il Committente comunicherà all'Impresa la destinazione della stessa partita (parte D, allegato 5).

Il carbone rigenerato dovrà essere riconsegnato in sacconi chiusi della capacità di 1 m<sup>3</sup>.

Tutte le operazioni eseguite presso gli impianti o le sedi di Publiacqua S.p.A., dovranno essere eseguite in orari compatibili con l'orario di lavoro in vigore presso le varie sedi di PUBLIACQUA S.p.A.

Dovrà essere consentito al personale di Publiacqua S.p.A. l'accesso agli ambienti utilizzati per lo stoccaggio, la rigenerazione e l'esecuzione di analisi dell'Impresa aggiudicataria.

Publiacqua S.p.A. metterà a disposizione i punti di prelievo dell'energia elettrica e di acqua in pressione all'interno degli impianti ove questi siano disponibili.

#### **Art. 4. - DURATA DEL CONTRATTO**

La durata del contratto è stabilita in anni 1 (uno).

Il contratto decorrerà dalla data di stipula dopodiché, al termine dell'anno, si intenderà decaduta e priva di ogni effetto, anche se non preceduta da disdetta. Il contratto si intenderà altresì decaduto e privo di ogni effetto al raggiungimento dell'importo di aggiudicazione.

Alla fine del primo anno convenzionale, PUBLIACQUA S.P.A, mediante semplice richiesta scritta inviata con almeno 1 (uno) mese di anticipo, potrà rinnovare il contratto per un ulteriore anno; in tal caso il fornitore sarà tenuto alla prosecuzione del rapporto contrattuale agli stessi prezzi, patti e condizioni di aggiudicazione senza poter elevare eccezione alcuna.



	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI	REV 5	Pagina 5 di 19

#### **Art. 5. - IMPORTO PRESUNTO DELL'APPALTO**

L'ammontare della spesa è previsto presuntivamente in Euro 200.000,00 (duecentomila/00) oltre a Euro 1.640,00 (milleseicentoquaranta) per oneri per la sicurezza.

La consistenza indicativa dell'attività prevista con l'aggiudicazione dell'appalto in oggetto, può essere desunta esaminando l'elenco e la tipologia degli impianti interessati, con i relativi volumi di carbone (allegato 4).

#### **Art. 6. - RESPONSABILE DELL'APPALTATORE**

1. In sede di predisposizione dell'istanza di partecipazione alla gara, o mediante documentazione separata, l'Impresa dovrà indicare il nominativo del Responsabile dell'Appaltatore, il quale dovrà tenere costanti contatti con l'ufficio responsabile del servizio.
2. Il Responsabile dell'Appaltatore (o il suo sostituto) dovrà essere dotato delle necessarie competenze tecniche.
3. Allo stesso, l'appaltatore, conferirà ogni necessario potere e facoltà che lo metta in grado di utilmente rappresentarlo nei confronti del committente che ad esso, e solo ad esso, comunicherà ogni disposizione, anche verbale, comunque attinente lo svolgimento del rapporto scaturente dal contratto di appalto.
4. Il Responsabile dell'Appaltatore (o il suo sostituto) avrà l'obbligo di presenza continuativa nei luoghi dove si svolgono le lavorazioni appaltate.
5. Il nominativo del Responsabile dell'Appaltatore (nonché quelli dei suoi eventuali sostituti) dovranno essere comunicati al committente prima dell'inizio del servizio.
6. Il Responsabile dell'Appaltatore (o il suo sostituto) dovranno essere di gradimento del committente che ne potrà chiedere l'allontanamento e la sostituzione con semplice comunicazione scritta motivata inviata all'appaltatore.

#### **Art. 7. - RESPONSABILE ESECUZIONE CONTRATTO**

Il Responsabile Esecuzione Contratto curerà i rapporti con il Responsabile dell'Appaltatore. Il REC si avvarrà della collaborazione dei Capo Zona Operativa, in qualità di Referenti dell'Esecuzione come previsto dal D.Lgs. n. 163/2006, per tutte le fasi di esecuzione della fornitura.

Le fasi di esecuzione di ogni singolo intervento, essendo realizzato nelle varie Zone Operativa saranno eseguiti sotto la diretta responsabilità del Referente dell'Esecuzione.

Al REC:

- è demandato il controllo circa la conformità di tutti gli atti amministrativi, contabili e tecnici alla normativa regolante il contratto ed alle consuetudini di Publiacqua S.p.A.
- trasmette agli organi competenti della Stazione Appaltante, la proposta irrogazione di penali per ritardato adempimento degli obblighi contrattuali e la proposta di recesso e di risoluzione del contratto, ogni qual volta se ne realizzino i presupposti;
- assicura che ricorrano le condizioni previste per le varianti contrattuali;

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 6 di 19

- propone la transazione e la definizione bonaria delle controversie che insorgono in ogni fase di esecuzione;
- accerta la data di effettivo inizio della fornitura e ogni altro termine di svolgimento della stessa.

Il REC o i Referenti dell'Esecuzione se trattasi di forniture e/o servizi richiesti direttamente dalle Zone Territoriali:

- svolgono la funzione di vigilanza sull'esecuzione della fornitura verificando il rispetto delle prescrizioni contrattuali;
- vigilano in particolare sul rispetto dei tempi di consegna, sulla conformità anche a campione alle prescrizioni contrattuali dei beni consegnati in termini quantitativi e qualitativi, sul rispetto delle modalità di emissione dei singoli ordini di acquisto e di consegna contrattualmente convenuti, sull'integrità degli imballi, sulla necessità di attivare le pratiche di reso;
- curano il riscontro delle spese e, a tal fine, verificano che si siano realizzate le condizioni a cui è subordinato l'obbligo, per la Società, di disporre il relativo pagamento, accertando la precisa identità del creditore, determinando l'esatto ammontare del debito. A tale verifica farà seguito la documentazione fiscale del fornitore, inviata in originale all'Area Finanza competente per il pagamento
- svolgono la funzione di vigilanza sul rispetto delle norme di sicurezza e salute dei lavoratori.

Il REC per il presente contratto è il Sig. Alessandro Cappelli, i Referenti dell'Esecuzione sono i vari Capi Zona delle Aree Distribuzione e Produzione, che effettuano di volta in volta l'ordinativo.

#### **Art. 8. - SOPRALLUOGO**

a) Prima della presentazione dell'offerta, le ditte partecipanti dovranno effettuare un accurato sopralluogo, al fine di verificare la sussistenza di eventuali difficoltà nella esecuzione dell'attività nonché per l'individuazione di rischi specifici connessi allo svolgimento delle prestazioni oggetto di appalto.

b) In sede di sopralluogo preventivo verranno stabilite le aree di lavoro interessate all'appalto. Ove possibile esse dovranno essere delimitate prima dell'inizio delle lavorazioni, a cura dell'appaltatore, da appositi sbarramenti, contrassegni e segnalazioni. L'eventuale esistenza di tale obbligo verrà riportata nel verbale di sopralluogo.

c) Non potranno successivamente essere avanzate, durante l'espletamento dell'attività, né nuove pretese economiche in ordine alle attività svolte e/o alle modalità attuative, né giustificazioni di inadempienze.

d) L'effettuazione dell'avvenuto sopralluogo sarà formalizzata da un verbale di sopralluogo firmato dal Responsabile Tecnico o da un suo delegato, e, dal Responsabile della Ditta.

#### **Art. 9. - REQUISITI IMPRESE PARTECIPANTI**

1. Esperienze già svolte di attività analoghe con fatturato minimo degli ultimi tre anni pari o superiore all'importo dell'appalto;

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI	REV 5	Pagina 7 di 19

2. Assenza di cause di esclusione ai sensi dell'art. 38 del D.Lgs 12 aprile 2006 e s.m.i.

3. Iscrizione nel registro delle Ditte/Imprese della C.C.I.A.A.;

4. Certificazione della qualità aziendale ISO 9000:2001;

5. In fase di presentazione dell'offerta, ogni Ditta Concorrente dovrà dichiarare, pena l'esclusione dalla gara:

a) **di possedere le necessaria struttura organizzativa, le capacità tecniche ed economiche, nonché le autorizzazioni legali previste, per eseguire le prestazioni oggetto dell'appalto;**

b) **che il processo di rigenerazione termica verrà eseguito su forni destinati esclusivamente alla rigenerazione di carbone attivo granulare ad uso idropotabile;**

c) **l'impianto in cui saranno eseguite le operazioni di rigenerazione del carbone e dove verrà effettuato lo stoccaggio provvisorio;**

d) **di essere a conoscenza dell'ubicazione e conformazione degli impianti interessati alle attività oggetto della convenzione, e 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 offerti in appalto;**

e) **di non miscelare il carbone proveniente dagli impianti oggetto di questo capitolato con altro carbone di qualsiasi altra provenienza in nessuna delle fasi previste (carico, scarico, rigenerazione);**

f) **di essere in grado di ottenere una resa minima di rigenerazione dell' 85%, intesa come rapporto fra il peso del CAG rigenerato e il peso del CAG esausto per cento (i pesi sono rilevati dopo essiccamento a 150°C).**

6. Altri requisiti indicati nel Bando di gara e Allegati.

#### Art. 10. - OFFERTA ECONOMICA

1. L'offerta economica dovrà contenere l'indicazione in cifre e in lettere del;

- 1.1 **prezzo in €/kg per il servizio di movimentazione e rigenerazione del carbone**, comprendente l'estrazione del CAG dal filtro, il confezionamento in sacconi da 1m<sup>3</sup>, il carico, il trasporto, lo stoccaggio provvisorio dell'esausto presso l'Impresa, la rigenerazione termica della partita di CAG esausto, l'emissione delle analisi qualitative e quantitative relative alla partita rigenerata (allegato 5) *da inviare esclusivamente alla U.O.Laboratorio di Publiacqua S.p.A.*, lo stoccaggio del rigenerato presso l'Impresa e la riconsegna e scarico presso il magazzino o altra sede di Publiacqua S.p.A. oltre al riempimento del filtro incluso il carico ed il trasporto di un quantitativo di carbone pari a quello estratto, da prelevare da una delle sedi di Publiacqua S.p.A. o dallo stoccaggio dell'Impresa.



	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 8 di 19

- 1.2 **prezzo in €/kg per il servizio estrazione del carbone**, comprendente l'estrazione del CAG dal filtro, il confezionamento in sacconi da 1m<sup>3</sup>, il carico, il trasporto, lo stoccaggio provvisorio dell'esauisto presso l'Impresa.
- 1.3 **prezzo in €/kg per il servizio di riempimento con carbone rigenerato o vergine**, comprendente il prelievo da una delle sedi Publiacqua o dallo stoccaggio dell'Impresa, il carico, il trasporto ed il riempimento del filtro. Questo prezzo è da utilizzare anche per gli eventuali maggiori quantitativi di carbone caricati nei filtri, rispetto a quelli estratti.
- 1.4 **Prezzo in €/kg per il servizio di rigenerazione per il recupero in altre applicazioni del CAG ritenuto non idoneo all'uso idropotabile**, comprendente la rigenerazione termica della partita di CAG esausto, l'emissione delle analisi qualitative e quantitative relative alla partita rigenerata (allegato 5) *da inviare esclusivamente al Servizio Area Controllo Ricerca e Sviluppo di Publiacqua S.p.A.*, il successivo recupero da parte dell'impresa appaltante in altre applicazioni, quale ad esempio, carbone in polvere per impianti di depurazione.
- 1.5 **Prezzo in €/kg per il servizio di smaltimento presso discarica autorizzata.**
- 1.6 **Prezzo a giornata lavorativa per il servizio di movimentazione delle masse filtranti**, comprese spese di viaggio del personale, l'attrezzatura di lavoro e di sicurezza, diarie per due tecnici. **Relativa alla prima giornata.**
- 1.7 **Prezzo a giornata lavorativa per il servizio di movimentazione delle masse filtranti**, comprese spese di viaggio del personale, l'attrezzatura di lavoro e di sicurezza, diarie per due tecnici. **Per ogni giornata successiva alla prima di cui al prezzo 1.6**

La richiesta di prestazione del servizio avrà inizio con l'invio da parte del Committente dell'Allegato 2 debitamente compilato al fax indicato dall'appaltatore. L'Impresa aggiudicataria alla data richiesta dovrà presentarsi per eseguire il servizio completando l'allegato 2 con il supervisore del committente

**Per convenzione fra l'Impresa offerente e Publiacqua S.p.A. si assume che il peso del CAG, per quanto concerne i servizi di cui ai punti 1.2 e 1.3, verrà calcolato moltiplicando il volume (verificato in base al diametro del filtro e altezza dello strato movimentato) per un valore stabilito di densità apparente di 400 Kg per m<sup>3</sup>;**

**Per i servizi di cui alle voci 1.1 e 1.4 il peso di riferimento sarà quello riportato alla voce "carbone riattivato" di cui all'allegato 5.**

**1** La validità dell'offerta deve intendersi in 180 gg. decorrenti dalla data di presentazione dell'offerta

**2** 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 il rapporto obbligatorio nascerà solo dopo l'approvazione del verbale di gara e l'aggiudicazione definitiva dell'appalto.

**3** Nel caso di offerta presentata da Raggruppamenti temporanei essa dovrà, pena l'esclusione dalla gara, indicare le parti del servizio che saranno svolte dalle singole imprese.

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 9 di 19

### **Art. 11. - AGGIUDICAZIONE**

1. Il servizio sarà aggiudicato mediante il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa determinata con gli elementi di cui al successivo punto 2.
2. L'appalto sarà aggiudicato con la valutazione della somma dei risultati delle incidenze nei prezzi offerti, assegnando rispettivamente un'incidenza; del **50%** al prezzo di cui al punto 1.1 dell'art. 10, del **10%** al prezzo al punto 1.2 dell'art. 10, del **10%** al prezzo al punto 1.3 dell'art. 10, del **10%** al prezzo al punto 1.4 dell'art. 10, del **10%** al prezzo al punto 1.5 dell'art. 10, del **10%** al prezzo al punto 1.6 e 1.7 dell'art. 10 oltre alle eventuali modalità indicate nel Bando di gara e Allegati.
3. Publiacqua si riserva la facoltà di non dar luogo alla aggiudicazione definitiva ove lo richiedano motivate esigenze di interesse pubblico.

### **Art. 12. - STIPULA DEL CONTRATTO E INIZIO DEL SERVIZIO**

1. Sono ad esclusivo carico dell'aggiudicatario tutte e indistintamente le spese di gara, di contratto, registro, nonché eventuali spese conseguenti allo svincolo della cauzione e di tutte le tasse e imposte presenti e future inerenti ed emergenti dal servizio a meno che sia diversamente disposto da espresse norme legislative.
2. La ditta aggiudicataria entro i termini indicati dall'ufficio contratti, dovrà sottoscrivere il contratto e consegnare al Committente la seguente documentazione:
  - Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Agricoltura con nulla osta prefettizio ai fini antimafia;
  - il deposito cauzionale definitivo;
  - Polizza assicurativa
  - la dichiarazione attestante il rispetto della Legge 68 del 1999;
  - la certificazione di regolarità contributiva;
  - Piano Operativo della Sicurezza (quando necessario) o Piano sostitutivo della Sicurezza;
  - le ulteriori certificazioni di rito.
3. Publiacqua ha facoltà di nominare un'apposita commissione di vigilanza e controllo, costituita da n.2 persone, che avrà il compito di verificare il rispetto da parte dell'Impresa aggiudicataria di quanto previsto nel presente capitolato e nell'offerta presentata dall'Impresa in sede di gara, segnalando eventuali inadempienze al Responsabile del Contratto, nonché di segnalare allo stesso la necessità di prestazioni di pronto intervento e di servizio straordinario.
4. Il referente del servizio, nominato dall'Impresa, dovrà eseguire quanto richiesto dal committente.

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 10 di 19

### Art. 13. - VERIFICA E CONTROLLI

1. Nel corso dell'esecuzione del contratto Publiacqua si riserva la facoltà di effettuare verifiche e controlli sul mantenimento da parte dell'Impresa dei requisiti certificati e/o dichiarati dalla stessa ai fini della stipula del contratto.
2. La ditta aggiudicataria è tenuta ad effettuare le prestazioni richieste a perfetta regola d'arte, nei tempi e nei modi indicati nel capitolato.
3. Publiacqua si riserva la facoltà, prevista dall'art.1662 del codice civile, di ispezionare, controllare e verificare la buona esecuzione delle prestazioni così come definite dal presente Capitolato avvalendosi del Responsabile Tecnico o suo delegato, ovvero con l'ausilio di professionalità esterne.
4. La ditta aggiudicataria è tenuta a garantire una resa minima di rigenerazione, determinata come rapporto tra la quantità di carbone rigenerato e consegnato e la quantità del carbone esausto inviato alla rigenerazione, a meno della perdita di massa, pari all'85% (peso/peso%).
5. Publiacqua S.p.A. effettuerà a campione:
  - a) il controllo del peso (a meno della perdita di massa a 150°C e tenuto conto di una tolleranza pari al 2%) del carbone esausto inviato alla rigenerazione e/o del carbone rigenerato e riconsegnato servendosi di una pesa pubblica.
  - b) un prelievo di campioni, in contraddittorio, per la verifica del recupero della qualità sia del carbone consegnato esausto inviato alla rigenerazione che del carbone rigenerato e riconsegnato al Committente.
 Il campionamento avverrà, al momento della consegna, con apposito campionatore. Il campione così ottenuto sarà miscelato e ripartito in quattro contenitori, che saranno etichettati e sigillati con marchio di Publiacqua S.p.A. e firma di un responsabile dei lavori ed eventuale controsigillo della Ditta. Due contenitori saranno trattenuti dalla Publiacqua per gli accertamenti, il terzo verrà inoltrato per analisi *alla U.O.Laboratorio* di Publiacqua Sp.A., il quarto campione verrà rilasciato alla ditta appaltatrice tramite l'autotrasportatore che dovrà firmare per avvenuta consegna l'apposito registro.
6. La scelta del tipo e della quantità di analisi da effettuare è a discrezione del Committente. I risultati ottenuti si intendono insindacabili ad ogni effetto ed accettati dalle parti contraenti.
7. Eventuali inadempienze o irregolarità riscontrate dalla stazione appaltante dovranno essere immediatamente contestate alla ditta.

### Art. 14. - PENALITÀ

1. Nel caso in cui, per qualsiasi motivo imputabile all'Impresa, il servizio non venga espletato anche per un solo giorno o non sia conforme a quanto previsto dal Capitolato Speciale e dall'offerta presentata, Publiacqua applicherà all'Impresa una penale pari nel massimo al 10% dell'importo contrattuale.
2. Qualora si evidenzino insoddisfacenti prestazioni verrà applicata una sanzione che sarà così determinata:

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 11 di 19

Ritardo nell'inizio del servizio

L'Impresa dovrà eseguire il servizio nel rispetto dei tempi di cui al presente Capitolato Tecnico, pena un pagamento di € 100,00 (cento/00) per ogni giorno solare di ritardo.

Abbandono o sospensione del servizio

In caso di abbandono o sospensione del servizio, ed in genere per ogni inosservanza degli obblighi e delle condizioni del presente capitolato, Publiacqua S.p.A. potrà procedere direttamente all'esecuzione del servizio, con rivalsa delle spese sulla ditta aggiudicataria, avvalendosi di qualsiasi Impresa, all'uopo autorizzata.

Trascorsi 15 giorni solari dall'abbandono o sospensione del servizio senza aver ricevuto alcuna giustificazione, Publiacqua S.p.A. procederà alla risoluzione del contratto.

Mancato rispetto delle procedure e disposizioni interne, norme di sicurezza, norme ambientali e igienico sanitarie.

Nel caso in cui si verificano difformità di comportamento del personale impiegato nell'erogazione del servizio in merito a procedure e disposizioni interne, norme di sicurezza e igienico sanitarie, queste saranno segnalate all'Impresa che dovrà immediatamente adeguarsi. Dopo la terza segnalazione di difformità sarà applicata una penale di € 200,00 (duecento) per ogni segnalazione e l'Impresa dovrà sostituire il personale inadempiente.

Utilizzo di mezzi e attrezzature non conformi.

Nel caso in cui la ditta aggiudicataria non provveda all'immediata sostituzione dei mezzi e/o attrezzature non conformi alle norme di legge vigenti in materia ed alle autorizzazioni in possesso, decorse 24 ore solari dalla segnalazione, sarà applicata una penale pari a € 200,00 (duecento) per ogni giorno solare di ritardo fino ad un massimo di 7 giorni, oltre ai quali si provvederà alla risoluzione del contratto con l'addebito degli oneri derivanti.

Minore resa di rigenerazione, rispetto a quanto richiesto (non inferiore all'85%)

Qualora la resa della rigenerazione determinata come rapporto tra la quantità di carbone riconsegnato e la quantità del carbone esausto, a meno del contenuto di umidità, risulti inferiore al valore richiesto, sarà applicata una penale in percentuale sul prezzo 1.1. di cui all'art 10 pari alla differenza tra il valore richiesto (85%) e quello determinato (%) moltiplicato per un fattore 1.5;

Minore recupero di qualità:

Qualora il recupero di qualità, rilevato da Publiacqua sul carbone riconsegnato e determinato dalla misura degli indici di iodio, blu di metilene e contenuto in ceneri, risulti diverso (sia in eccesso che in difetto) rispetto a quanto dichiarato dalla Impresa nella scheda di qualità (allegato 5 parte A) sarà applicata una penale in percentuale sul prezzo 1.1. di cui all'art 10 in base alla seguente procedura:

- a. per l'indice di iodio, blu di metilene e ceneri la tolleranza ammessa rispetto al valore dichiarato è pari al 5% omnicomprensivo;
- b. per variazioni superiori alla tolleranza ammessa si darà luogo ad un minor pagamento pari alla sommatoria degli scarti per ogni singolo indice (espressi in %) e determinati come differenza tra il valore dichiarato ed il valore determinato diviso il valore dichiarato moltiplicato 100.

3. Delle applicazioni delle eventuali penalità e dei motivi che le hanno determinate il Responsabile Tecnico renderà tempestivamente informato il Responsabile del Contratto che provvederà alla contestazione all'Impresa con lettera raccomandata A.R.

4. Le penalità a carico dell'Impresa saranno prelevate dalle competenze ad essa dovute operando detrazioni sulle fatture mensili emesse dall'Impresa.



	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 12 di 19

### Art. 15. - VERIFICHE/COLLAUDO

1. In corso di appalto i Referenti all'Esecuzione delle singole Aree/Servizio effettueranno accurati accertamenti, allo scopo di verificare la conformità rispetto alle prescrizioni tecniche contenute nel capitolato e nell'offerta presentata.
2. Qualora gli accertamenti diano esito positivo i Referenti all'Esecuzione delle singole Aree/Servizio procederanno alla contabilizzazione dei lavori eseguiti con l'inserimento della contabilità nel sistema SAP.
3. Gli accertamenti dovranno essere effettuati entro 30 giorni lavorativi decorrenti dalla data di prestazione del servizio con il referente tecnico della Ditta.
4. Gli esiti delle verifiche, comunque, non esonerano la ditta da responsabilità per difetti o imperfezioni che non siano emersi durante le operazioni relative, ma che siano accertati successivamente.
5. Nel caso in cui i servizi o le prestazioni effettuate non siano risultati conformi alle specifiche tecniche, le operazioni di verifica potranno essere ripetute alle stesse condizioni e con le stesse modalità entro 30 gg. successivi all'ultimo accertamento. Gli eventuali ulteriori oneri finanziari saranno posti a carico dell'Impresa.
6. Al termine dei limiti contrattuali il REC, qualora gli accertamenti e verifiche abbiano dato esito positivo, procederà al rilascio del "Certificato di Regolare Prestazione".
7. Dalla data del "CRP" sorge l'obbligo dello svincolo del deposito cauzionale.

### Art. 16. - PAGAMENTO

1. Con il pagamento del corrispettivo l'appaltatore si intende compensato di ogni qualsiasi suo avere connesso o conseguente al servizio, senza alcun diritto a nuovi o maggiori compensi.
2. Tutti gli oneri che l'appaltatore dovrà sostenere per l'adempimento degli obblighi fissati nel presente capitolato saranno compensati in base al prezzo presentato in sede di offerta, senza che l'appaltatore abbia nulla di ulteriore da pretendere per qualsiasi ragione o titolo.
3. L'Impresa dovrà emettere singole fatture per ciascun servizio prestato, in modo da consentire a Publiacqua la corretta imputazione dei costi ad ogni servizio.

### ART.17.- MANUTENZIONE/GARANZIA

Il fornitore, qualora compatibile con le prestazioni oggetto del servizio, per un periodo di 6 (sei) mesi decorrenti dal "CRP", si impegna a garantire la prestazione fornita.



	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>	REV 5	Pagina 13 di 19

### **Art. 18. - RESPONSABILITÀ E ASSICURAZIONE**

1. La Ditta risponderà direttamente dei danni che potrebbero subire terzi e/o cose del Committente durante l'esecuzione del servizio.
2. Publiacqua non è responsabile dei danni, eventualmente causati ai dipendenti ed alle attrezzature dell'Impresa aggiudicataria, che possono derivare da comportamenti di terzi estranei all'organico del committente.
3. L'Impresa è direttamente responsabile dei danni derivanti da cause a lei imputabili di qualunque natura che risultino arrecati dal proprio personale a persone o a cose, tanto del committente che di terzi, in dipendenza di omissioni o negligenze nell'esecuzione della prestazione.
4. A tal fine l'Impresa risultata aggiudicataria, prima della stipula del contratto, dovrà essere in possesso di un'adeguata polizza assicurativa:
  - per i danni causati alla stazione appaltante con massimali adeguati al valore dei beni mobili ed immobili pari a Euro 200.000,00 (duecentomila/00).
  - per la responsabilità civile verso terzi, con massimale minimo di Euro 500.000,00 (cinquecentomila/00).
5. L'Impresa in ogni caso dovrà provvedere senza indugio a proprie spese alla riparazione e/o sostituzione delle parti o degli oggetti danneggiati.

### **ART.19.- SUBAPPALTO/DIVIETO DI SUBAPPALTO**

Il subappalto del servizio non è consentito, qualora ne sia dichiarata la volontà in sede di offerta, è possibile autorizzare il subappalto per il servizio di trasporto.

### **ART.20.-NORME DI RINVIO**

Per quanto non espressamente previsto nel presente capitolato si rinvia a quanto espressamente previsto nel capitolato Generale Servizi di Publiacqua S.p.A.

	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI	REV 5	Pagina 14 di 19

#### Allegato 4

#### ELENCO IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE PERIFERICI CON IMPIEGO DI 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
<b>AREA PISTOIA</b>					
Selvascura	PISTOIA	Acque superficiali (torrente, laghetto e pozzi drenanti)	2	8	
Bussotto	PISTOIA	Acqua superficiale (torrente)	2	12	
Gello	PISTOIA	Acqua superficiale (torrente-lago)		80	In progetto
Via Larga	QUARRATA	Pozzo	1	4	
Due Forre (Montemagno)	QUARRATA	Acque superficiali (laghi artificiali)	3	15	
Masotti	SERRAVALLE PISTOIESE	Pozzo	1	2	
Lago Borri	SERRAVALLE PISTOIESE	Acque superficiali (lago)	2	2	
Cava Briganti	AGLIANA	Acque superficiali (lago)		40	In progetto
<b>AREA PRATO</b>					

 <b>Publiacqua</b>	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>		CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>		REV 5	Pagina 15 di 19

Carmignanello	CANTAGALLO	Acque superficiali (torrente)	1	2	
Elzana	CARMIGNANO	Acque superficiali (torrente)	1	6	
Casa Rossa	CARMIGNANO	Pozzo	3	18	In costruzione
Agna	Montemurlo	Acque superficiali (torrente)	2	44	
Bagnolo	Montemurlo	Acque superficiali (lago e torrente)	2	12	
Cerreto	PRATO	Acque superficiali (lago e torrente)	1	2,5	
Capezzana lavatoi	PRATO	Pozzo	1	6	
Via Lastruccia	PRATO	Pozzo	1	6	
Fondaccio	PRATO	Pozzo	1	6	
Vergaio 1°	PRATO	Pozzo	1	6	Prevista chiusura
Via Vicinale	PRATO	Pozzo	2	20	In progetto
Nosa	PRATO	Acque superficiali (torrenti)	6	96	
S.Lucia	PRATO	Pozzo	1	2	
Falda prefiltrazione	2 PRATO	Pozzo	3	110	

 <b>Publiacqua</b>	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>			CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI			REV 5	Pagina 16 di 19

Falda affinamento	2	PRATO	Pozzo	3	75	
Falda 1		PRATO	Pozzo	10	90	
Via Mazzini		VAIANO	Acque superficiali (torrente)	2	12	
La Briglia		VAIANO	Pozzo/acque superficiali	1	1,5	
<b>AREA FIRENZE</b>						
La Lama		BAGNO A RIPOLI	Acqua superficiale	6	30	
<b>AREA CINTURA FIORENTINA</b>						
Marina		CALENZANO	Acque superficiali (torrente)	4	68	
Capalle (Via dei Confini)		CAMPI B.	Pozzo	1	3	
S.Giorgio		CAMPI B.	Pozzo	1	8	
La Navanella		LASTRA A SIGNA	Pozzo	1	14	
Marzoppina (pozzi S.Giusto)		SCANDICCI	Pozzo	2	24	
Diga Migliorini		BARBERINO VAL D'ELSA	Acque superficiali (lago)	1	8	
Greti		GREVE IN CHIANTI	Pozzo	2	4	
Chiesanuova		S.CASCIANO	Acque superficiali (lago)	2	4	

 <b>Publiacqua</b>	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>			CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI			REV 5	Pagina 17 di 19

Cerbaia	S.CASCIANO	Pozzo	2	5	
Sambuca	TAVARNELLE VAL DI PESA	Acque superficiali (lago)	2+1	45	
Cortifedi	TAVARNELLE VAL DI PESA	Acque superficiali (lago)	1	4	
<b>AREA MUGELLO VAL DI SIEVE</b>					
Campo Stura	BARBERINO DI M.LLO	Pozzi-torrente-lago	2	12	
Larniano	BARBERINO DI M.LLO	Lago	1	8	
Andolaccio	BARBERINO DI M.LLO	Lago	2	12	
Le Maschere	BARBERINO DI M.LLO	Lago	2	0,6	
Bosso	BORGO S.LORENZO	Campo pozzi	3	42	
Molinuccio	SCARPERIA	Pozzo	2	18	
Sieve - Via Colognese	PONTASSIEVE	Acque superficiali (fiume)	12	160	
Torre dell'isola	RIGNANO	Pozzo	2	16	
Carlone	VAGLIA	Acque superficiali (torrente)	2	14	
Gattaia	VICCHIO	Acqua superficiale e sorgente	1	4	
Campestri	VICCHIO	Acque superficiali	2	5	



 <b>Publiacqua</b>	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>			CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> <b>SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI</b>			REV 5	Pagina 18 di 19

Botena- Villore					
<b>AREA VALDARNO</b>					
Impianto Arno	FIGLINE VALDARNO	Acque superficiali (fiume)	15	120	
Impianto Ponte agli Stolli	FIGLINE VALDARNO	Acque superficiali e pozzo	2	2	
Impianto Allori	CAVRIGLIA	SUPERFICIALE	3	4	
Impianto Castiglioni	FIGLINE VALDARNO	Sorgente	1	1	
Tallini	REGGELLO	Pozzo	1	5	
Montemarciano	TERRANUOVA BRACCIOLINI	Pozzo	1	2	
Case Romole	MONTEVARCHI	Pozzo	3	15	
Kitzingen	MONTEVARCHI	Pozzo	1	3	
Tregli	CAVRIGLIA	Acque superficiali	2	10	
Le Scaglie	CAVRIGLIA	Acque superficiali	1	6	
Cammenata	CAVRIGLIA	Acque superficiali	2	8	
Cappello	REGGELLO	Acque superficiali	2	7	
Foracava	PIAN DI SCO'	Pozzi	1	5	

 <b>Publiacqua</b>	<b>PROGRAMMAZIONE OPERATIONS EFFICIENTAMENTO IMPIANTI</b>	CSS	Data 30/10/2012
	<b>CAPITOLATO SPECIALE SERVIZI</b> SERVIZIO DI MOVIMENTAZIONE, RIGENERAZIONE E STOCCAGGIO DEI MATERIALI FILTRANTI PER GLI IMPIANTI DI POTABILIZZAZIONE DISTRIBUITI	REV 5	Pagina 19 di 19

### Allegato 5

## RAPPORTO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DELLA RIGENERAZIONE C.A.G.

A Publiacqua S.p.A.  
**AREA CONTROLLO RICERCA SVILUPPO**  
 Via Villamagna 39  
 50126 Firenze  
 fax. 055/6558663

Il carbone attivo granulare prelevato presso l'impianto di potabilizzazione \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_, nostro riferimento partita n° \_\_\_\_\_, è stato rigenerato secondo quanto stabilito dal contratto e sono state riscontrate le seguenti caratteristiche:

#### PARTE A: Controllo di qualità

PARAMETRO	METODICA	U.D.M.	VALORE
DENSITA' APPARENTE	AWWA B604-74	g/l	
INDICE DI IODIO	AWWA B600-78	mg/g	
INDICE BLU DI METILENE	UNICHIM Man.182/98 M.35	%	
CONTENUTO IN CENERI	UNICHIM Man.182/98 M.33	%	

#### PARTE B: Analisi della resa

PARAMETRO	U.D.M.	VALORE
1) PESO CAG ESAUSTO UMIDO RICEVUTO	Kg	
2) DEDOTTA PERDITA DI MASSA a 150°C	Kg	
3) DEDOTTA PERDITA DI MASSA A 850°C	Kg	
<b>4) CARBONE RIATTIVATO</b>	<b>Kg</b>	
5) RESA DI RIGENERAZIONE (parametro 4/parametro 2 X 100)	%	

DATA \_\_\_\_\_

Firma del rappresentate dell' Impresa

#### PARTE C: Valutazione ACRS:

- Soddisfa il protocollo di valutazione  
 Non Soddisfa il protocollo di valutazione

DATA \_\_\_\_\_

Firma del Responsabile ACRS

#### PARTE D: destinazione della partita (A CURA DEL RESPONSABILE DI SERVIZIO):

Da Publiacqua all'impresa:

- Accettato per riconsegna  
 Recupero in altre applicazioni

DATA \_\_\_\_\_

Firma per Publiacqua \_\_\_\_\_