



**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA FORNITURA DI
POLIELETTROLITA PER GLI IMPIANTI DI DISIDRATAZIONE DEI FANGHI BIOLOGICI
DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE DI PUBLIACQUA S.p.A.**

GARA 271/2007 - CIG 00692055C4

CAPITOLATO DI CONDIZIONI E SPECIFICHE TECNICHE

Art. 1 - OGGETTO DELL'APPALTO

La Gara d'Appalto ha per oggetto la fornitura a consegne ripartite di POLIELETTROLITA CATIONICO per la disidratazione dei fanghi biologici degli impianti di depurazione gestiti da Publiacqua S.p.A.

La fornitura, come meglio dettagliato successivamente, si compone dei seguenti prodotti:

- ⇒ **Polielettrolita cationico in polvere**
- ⇒ **Polielettrolita cationico in emulsione**

La fornitura dei due prodotti sarà aggiudicata ad unico fornitore dopo una complessiva valutazione tecnico-economica.

La gara è finalizzata alla stipula di una Convenzione annuale.

Art. 2 – IMPORTO DELL'APPALTO

In ragione della variabilità, in qualità e quantità, di fango trattato presso ogni singolo impianto e delle variazioni che possono interessare gli impianti di trattamento (es. sostituzione delle macchine disidratatrici), non può essere garantito il quantitativo (e di conseguenza l'importo) minimo delle forniture da eseguire.

Il fabbisogno complessivo presunto per ciascun prodotto è:

Polielettrolita in polvere: 45 ton ($\pm 20\%$)

Polielettrolita in emulsione: 124 ton ($\pm 20\%$) (assumendo un titolo per tutta la

fornitura pari al 45% di principio attivo¹)

Pertanto l'importo annuale presunto è stabilito in:

Polielettrolita in polvere: 97.650,00 € (novantasettemilaseicentocinquanta/00 €)

al netto dell'I.V.A. ovvero 2,17 (duevirgoladiciassette) €/kg

Polielettrolita in emulsione: 236.840,00 €

(duecentotrentasemilaottocentoquaranta/00 €), al netto dell'I.V.A. ovvero 1,91

(unovirgolanoventuno) €/kg di prodotto al 45%

Importo complessivo presunto della fornitura pari a euro 334.490,00 (trecentotrentaquattromilaquattrocentonovanta/00)

La consistenza indicativa delle forniture può essere dedotta dall'Allegato A che riporta il totale del fabbisogno annuale previsto per ciascun prodotto e il relativo quantitativo standard/frequenza per singolo rifornimento per ciascun impianto.

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. L'aggiudicatario, pertanto, non avrà nulla a che pretendere se il tetto massimo di spesa non verrà raggiunto.

Art.3 – SUBAPPALTO

L'affidamento della fornitura non potrà essere subappaltato. L'aggiudicatario 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 dell'aggiudicatario il quale, anche per la parte di servizi eventualmente affidata ai terzi trasportatori, risponderà in proprio di tutti gli obblighi previsti dal presente Capitolato e delle relative penali e comminatorie.

Art. 4 - DURATA DELLA CONVENZIONE

La durata della Convenzione è stabilita in anni 1 (uno).

La Convenzione decorrerà dalla data di stipula dopodiché, al termine dell'anno, si intenderà decaduta e priva di ogni effetto, anche se non preceduta da disdetta. La

¹ Nel caso di prodotti a titolo diverso il quantitativo fornito dovrà essere convertito al quantitativo equivalente al 45%, di conseguenza dovrà essere modificato anche il prezzo in €/kg: es. 1Kg di prodotto al 35% a 1,94 €/kg equivale a 0,78

convenzione si intenderà altresì decaduta e priva di ogni effetto al raggiungimento dell'importo di aggiudicazione.

Publiacqua, ai sensi di legge, si riserva, al termine dell'anno, la facoltà di prorogare la convenzione fino a un massimo di eventuali ulteriori 2 (due) mesi nei limiti dell'importo residuo o fino ad un ulteriore 20% (ventipercento) dell'importo di aggiudicazione; tale facoltà sarà esercitata mediante semplice richiesta scritta inviata al fornitore con almeno un mese di anticipo e vincolerà quest'ultimo alla prosecuzione del rapporto contrattuale agli stessi prezzi, patti e condizioni di aggiudicazione senza che questi possa elevare eccezione alcuna.

Art. 5 – INVARIABILITÀ DEI PREZZI

I prezzi offerti, presentati dalle Ditte concorrenti in base a calcoli di propria convenienza, si intenderanno fissi ed invariabili per tutta la durata della convenzione.

Art. 6 - MODALITÀ E TEMPI DI FORNITURA

La consegna dei prodotti dovrà essere eseguita presso gli impianti indicati in elenco (Allegato A), di cui ogni Ditta concorrente dovrà dichiarare in fase di offerta di aver preso visione (art. 11).

La consegna del prodotto in polvere dovrà essere eseguita in sacchi da 25 kg/cadauno.

La consegna del prodotto in emulsione dovrà essere effettuata secondo le modalità specificate nell'Allegato A.

I prodotti dovranno essere scaricati con mezzi propri (sponda idraulica + transpallett ove necessario) dalla Ditta Fornitrice, fatta salva la facoltà di esercitare quanto previsto all'art.3, presso gli impianti (Allegato A) nei locali indicati dai responsabili di impianto e adibiti alla funzione di stoccaggio del prodotto.

Di norma le consegne dovranno essere eseguite entro 10 giorni solari dall'ordine telefonico (cui seguirà comunque ordine scritto) o via fax.

Fatto salvo quanto indicato nell'articolo 7, tutte le operazioni di consegna dovranno essere eseguite alla presenza del personale del Committente. 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 **PUBBLIACQUA SPA** interessate dalle 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 8,30 alle ore 12,30.

Fatta eccezione ai casi riconducibili a calamità naturali o di eccezionale gravità, il fornitore non potrà addurre giustificazioni sulla ritardata consegna del prodotto, in caso di scioperi, manifestazioni, e similari. In questi casi il fornitore dovrà comunque garantire un rifornimento che consenta il regolare funzionamento degli impianti. Diversamente troveranno applicazione le disposizioni di cui al **punto 5 dell'Art.8.**

Art. 7 - VERIFICA DELLE QUANTITÀ E DELLE CARATTERISTICHE QUALITATIVE

Controllo quantità

Per le forniture uguali o superiori a 1000 Kg di prodotto il Committente si riserva la facoltà di richiedere alla Ditta che, a cura e spese di quest'ultima, venga effettuata la pesata del prodotto fornito presso una pesa pubblica o comunque riconosciuta dal Committente stesso. Per le forniture di quantità inferiori il Committente si riserva di verificare a propria discrezione il peso di un singolo sacco di prodotto in polvere o del singolo contenitore del prodotto in emulsione. Nel caso del prodotto in emulsione la verifica della quantità potrà essere eseguita anche con il controllo del volume e misura della densità.

Controllo qualità

Il Committente si riserva di controllare presso il proprio Laboratorio, ogni qualvolta lo riterrà opportuno, la qualità del prodotto fornito.

Per l'intera durata della Convenzione la Ditta Fornitrice dovrà garantire la rispondenza del **prodotto fornito** alle caratteristiche del **prodotto offerto** utilizzato per le

prove in macchina oggetto della valutazione tecnica in sede di gara (art.12) e dichiarate nella relazione tecnica in sede d'offerta (art.13).

Per effettuare il controllo verrà prelevato, al momento della consegna, un campione del prodotto suddiviso in N°4 aliquote così destinate te:

➤ 2 aliquote (N°1 e N°2) saranno inviate all'Area Controllo Ricerca e Sviluppo di Publiacqua S.p.A. per le verifiche di qualità;

➤ 1 aliquota (N°3), denominata contro-campione, sarà sigillata e conservata presso il laboratorio del Committente, tenuta a disposizione per eventuali analisi di verifica che verranno eseguite a cura dell'Area CRS di Publiacqua alla presenza di un rappresentante del fornitore;

➤ 1 aliquota (N°4) verrà consegnata alla Ditta Fornitrice per proprie eventuali verifiche analitiche.

I contenitori saranno forniti dal Committente e avranno di norma la capacità di 100cc

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, almeno 15 (quindici) giorni solari prima della scadenza del prodotto, 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.

Nel caso in cui i risultati analitici sul contro-campione confermino la non conformità del prodotto alle specifiche di qualità previste, la Ditta dovrà farsi carico del costo delle analisi.

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.

Fatti salvi i controlli di qualità sopra indicati, dovrà comunque essere consentito al personale del Committente di visionare gli stabilimenti di produzione e i magazzini di stoccaggio della Ditta Fornitrice.

Art. 8 - PENALITÀ - RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Nel controllo di qualità delle forniture, gli scostamenti relativi tra il **prodotto fornito** ed il **prodotto offerto** saranno rilevati con riferimento alle caratteristiche tecniche determinate sull'aliquota di prodotto prelevata al termine delle prove in macchina (art.12) oppure, in mancanza di tali dati, rispetto alle caratteristiche dichiarate nella scheda tecnica del prodotto in sede di offerta tecnica (art.13). Per la verifica di qualità degli eventuali prodotti forniti in alternativa al prodotto usato per le prove in macchina, il riferimento delle caratteristiche qualitative sarà definito dalla relativa scheda tecnica.

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

1. se dall'analisi qualitativa (**con una tolleranza omnicomprensiva pari al 10% del valore riscontrato sul campione presentato in sede di gara**) la viscosità della soluzione del prodotto in polvere (a 2.5 g/l) o in emulsione (5 g/l di principio attivo) risultasse diversa rispetto a quella del prodotto offerto, senza comportare incompatibilità tecniche con il suo utilizzo, verrà applicata una riduzione del prezzo della fornitura

corrispondente al valore percentuale dello scostamento riscontrato a meno della tolleranza.

Es.:

Viscosità del prodotto offerto (Brookfield @ 2.5 g/l): 370 cps

Tolleranza analitica: $370 \cdot 10 / 100 = 37$ cps

Viscosità del prodotto fornito (Brookfield @ 2.5 g/l): 300 cps

Penale (%) = $((370 - 37) - 300) / (370 - 37) = 10\%$

2. a) se dall'analisi qualitativa risultassero non conformità relative ai parametri di cui alla successiva Tabella 1 ("Limiti di accettabilità dei prodotti") eccedenti i limiti di accettabilità indicati

oppure

b) se, negli impianti utilizzati per le prove di valutazione tecnica (art.12), le prestazioni del prodotto fornito, a parità di condizioni in macchina, risultassero inferiori ai requisiti minimi definiti in sede di gara (percentuale di secco nei fanghi disidratati inferiore al 20% o rendimento di cattura della macchina inferiore al 90%)

il Committente si riserva di respingere l'intera fornitura, e la Ditta Fornitrice dovrà, in tal caso, provvedere a ritirare il prodotto consegnato, a propria cura e spese; alla Ditta sarà applicata una penale pari al 20% del valore della fornitura respinta nonché l'ulteriore penale prevista per la consegna tardiva di cui al successivo punto 5. Il periodo di ritardo decorrerà dalla comunicazione della Società appaltante al fornitore della non conformità del bene consegnato.

Tabella 1. Limiti di accettabilità dei prodotti

Prodotto in polvere		Prodotto in emulsione	
Parametro	Scostamento percentuale massimo accettabile	Parametro	Scostamento percentuale massimo accettabile
Densità di carica	15%	Densità di carica	15%
pH della soluzione in acqua deionizzata a 2.5 g/l	15%	pH del prodotto tal quale	15%

Densità della soluzione in acqua deionizzata a 2.5 g/l	10%	Densità del prodotto tal quale	10%
Viscosità (a 2.5 g/l)	30%	Viscosità (a.5 g/l)	30%

3. qualora le non conformità di cui al precedente punto 2 comportassero problemi tecnici o danni a persone o cose, nonché la possibilità di problemi sanitari per gli operatori, la Ditta Fornitrice, oltre al ritiro del prodotto e al pagamento della relativa penale, dovrà risarcire i danni economici e di immagine subiti dal Committente.

4. Nel caso in cui il prodotto in emulsione non sia più utilizzabile dopo un numero di giorni di stoccaggio inferiore alla durata dichiarata (durata del prodotto tal quale a temperatura ambiente 5–35°C non-miscelato) in sede d’offerta (art. 13, tabella 3) il Committente si riserva di respingere la fornitura, e la Ditta Fornitrice dovrà, in tal caso, provvedere a sostituire la quantità di prodotto inutilizzato a propria cura e spese entro 48 (quarantotto) ore dall’avvenuta contestazione;

5. nel caso di ritardo nelle consegne rispetto ai tempi stabiliti all’art. 6 o nel caso di consegne parziali (vedi art. 7 “controllo quantità), verrà applicata una **penale giornaliera** pari al 5% del valore della fornitura inevasa; se il ritardo superasse i 5 giorni o causi danni, problemi tecnici o comprometta la regolare erogazione del servizio idrico, la Stazione appaltante, salva immediata comunicazione via fax alla Ditta, potrà approvvigionarsi senza indugio altrove, a qualsiasi condizione e prezzo, di mercato, addebitando il maggior costo e le maggiori spese sostenute alla Ditta convenzionata;

In ogni caso le penali applicate non potranno superare il 100% del valore di ciascuna fornitura.

I giorni per il computo delle penali di cui al presente articolo sono da intendersi giorni naturali e consecutivi.

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 "inaccettabili";
 - c) l'affidamento, da parte del Fornitore, in subappalto totale o parziale della fornitura.

È fatta comunque salva la facoltà per il Committente di esercitare il diritto di risoluzione in caso di altre gravi inadempienze del Fornitore nonché per le altre cause ammesse dalla Legge.

In nessun caso la Ditta aggiudicataria potrà sospendere o rifiutare l'erogazione delle forniture salvo i casi di forza maggiore; diversamente, salvo preavviso inoltrato a mezzo fax, Publiacqua si riserva di rivolgersi ad altro fornitore addebitando all'aggiudicatario i maggiori costi sostenuti.

Art. 9 - AUTORIZZAZIONI - SICUREZZA - ASSICURAZIONI

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, e quella di eventuali terzi trasportatori, allo svolgimento di tutte le attività previste dal presente Capitolato.

Dovrà essere documentata l'autorizzazione al trasporto del prodotto oggetto della fornitura e l'idoneità dei relativi mezzi.

Le forniture dovranno essere eseguite nel rispetto delle norme di sicurezza con particolare riferimento, presso gli impianti, 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 anche nel caso in cui venissero affidati a terzi i servizi di trasporto e scarico del prodotto fornito.

L'aggiudicatario è responsabile di qualsiasi danno, diretto o indiretto, che possa derivare a Publiacqua o a soggetti terzi dall'esecuzione della fornitura in oggetto. A garanzia dei relativi rischi, l'aggiudicatario dovrà produrre in sede di offerta o dichiarare di impegnarsi a stipulare, in caso di aggiudicazione, una polizza assicurativa stipulata con primaria Compagnia di Assicurazione con un massimale non inferiore a EURO 1.000.000,00 (unmilione/00). La polizza dovrà essere stipulata "ad hoc" oppure, qualora si

usufruisca dell'estensione di polizze già in essere tra l'aggiudicatario e la propria compagnia di assicurazione, con specifico riconoscimento di Publiacqua come terzo in relazione all'oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

Art.10 - CAUZIONI

L'offerta deve essere corredata, pena l'esclusione dalla gara, da cauzione provvisoria pari al 1% (uno per cento) dell'importo complessivo presunto, equivalente a EURO 3.344,90 (tremilatrecentoquarantaquattro/90), costituita da fidejussione bancaria o polizza assicurativa o polizza rilasciata da intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale ex art. 107 D.Lgs. 385/93, avente validità per almeno 180 giorni dalla data della gara (compreso). La fidejussione dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale di cui all'art. 1944 del Codice Civile e l'impegno del Garante a pagare l'importo dovuto entro 15 (quindici) giorni dal ricevimento della semplice richiesta scritta della stazione appaltante.

Si precisa che la cauzione provvisoria è richiesta nella misura dell'1% dell'importo a base d'asta anziché del 2% di tale valore perché è richiesto quale requisito per la partecipazione alla gara che il concorrente sia certificato ISO 9001:2000, ma il beneficio della riduzione al 50% non troverà applicazione alla cauzione definitiva.

Nelle stesse forme e clausole della cauzione provvisoria l'aggiudicatario dovrà prestare una **cauzione definitiva** pari al 10% (dieci per cento) dell'importo di aggiudicazione, avente validità per 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.

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. 11 – MODALITÀ E CONDIZIONI DI PARTECIPAZIONE ALLA GARA

La gara si sviluppa secondo le seguenti modalità:

Fase 1

A) Presentazione Documenti di gara

Entro il termine perentorio indicato nel bando di gara ciascun concorrente dovrà, pena l'esclusione dalla gara:

1) Rilasciare le dichiarazioni indicate nel disciplinare di gara ed in particolare le seguenti:

- a) di possedere la necessaria struttura organizzativa, le capacità tecniche ed economiche, nonché le autorizzazioni legali previste, per eseguire le forniture oggetto dell'appalto;
- b) di avere nel complesso preso conoscenza di tutte le circostanze generali, particolari e locali, nessuna esclusa ed eccettuata, che possono avere influito o influire sia sulla esecuzione della fornitura sia sulla determinazione della propria offerta e di giudicare, pertanto, remunerativa l'offerta economica presentata;
- c) di avere effettuato uno studio approfondito della fornitura, di ritenerla adeguata e realizzabile per il prezzo corrispondente all'offerta presentata;
- d) di aver preso visione dell'ubicazione e conformazione degli impianti interessati dalle attività oggetto delle forniture 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;
- e) 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. **Qualora la ditta partecipante fosse un rivenditore autorizzato dovrà inoltre presentare una copia del certificato di qualità aziendale del produttore;**
- f) di essere in grado di fornire i quantitativi oggetto della gara. Il concorrente dovrà dichiarare di aver realizzato, negli esercizi 2004/2005/2006, un fatturato ai

fini IVA globalmente non inferiore a 4 (quattro) volte l'importo complessivo presunto (e, pertanto, almeno pari a euro 1.337.960,00), al netto d'IVA, nonché un fatturato per forniture di polielettrolita cationico per la disidratazione dei fanghi non inferiore a 2 (due) volte, rispettivamente per la polvere e per l'emulsione, il relativo importo presunto (e, pertanto, almeno pari a euro 195.300,00 ed euro 473.680,00) (vedi Modello A);

g) di essere disponibili all'effettuazione delle prove in macchina nelle date che saranno indicate da Publiacqua S.p.A. (le prove saranno condotte durante l'orario di lavoro di Publiacqua S.p.A., dal Lunedì al Venerdì);

h) di non richiedere compensi di sorta per l'effettuazione delle prove in macchina (per il personale e il prodotto utilizzato durante le prove);

i) di disporre di tutte le attrezzature, i mezzi d'opera, l'equipaggiamento tecnico e i dispositivi antinfortunistici necessari per l'esecuzione delle prove in macchina;

j) di obbligarsi ad effettuare servizio di raccolta e corretto smaltimento dei contenitori usati e non lavati.

2) Prestare cauzione provvisoria (art.10)

3) Presentare attestazione dell'avvenuto pagamento del contributo all'AVCP per la partecipazione alla gara;

4) Presentare una Relazione Tecnica che riporti tutti gli elementi e i dati richiesti all'art.13 del presente CSA e con la quale sia dichiarata la conformità di tutti i polielettroliti cationici in polvere ed in emulsione offerti (sia di quelli offerti per le prove in macchina sia dei prodotti offerti in alternativa) ai seguenti requisiti:

a) essere polielettroliti cationici

b) avere un PM (peso molecolare) compreso tra 1 e 20 milioni

c) avere una densità di carica da 1 a 5 meq/g *oppure* > 20%

d) Titolo uguale o maggiore al 40% di principio attivo (solo per il prodotto in emulsione).

Al fine di individuare il prodotto da testare in macchina il concorrente potrà prelevare un campione di fango previ accordi con un referente della società appaltante.

5) Presentare in busta separata e sigillata la propria offerta economica: dovrà essere indicato, in cifre e lettere, il **prezzo unitario espresso in euro/kg (euro per chilogrammo) e fino alla seconda cifra decimale per i prodotti in polvere e per i prodotti in emulsione (sia il prodotto testato in macchina**

sia i prodotti alternativi saranno obbligatoriamente offerti allo stesso prezzo). Il prezzo unitario offerto è quello che l'aggiudicatario garantisce indipendentemente dalle quantità ordinate (forniture minime indicate nell'allegato A) e dai punti di consegna indicati di volta in volta dal Committente in corso di esecuzione del rapporto contrattuale. Il prezzo offerto è altresì comprensivo dei costi sopportati dall'aggiudicatario per il servizio di raccolta e corretto smaltimento dei contenitori usati non lavati.

B) Verifica della regolarità della documentazione giuridico-amministrativa e conseguente ammissione/esclusione delle ditte che hanno richiesto di partecipare.

C) Apertura delle buste contenenti le offerte economiche e graduatoria per l'ammissione alle prove in macchina.

I concorrenti che avranno presentato i documenti in conformità alle prescrizioni del disciplinare di gara (in parte sopra riportate), saranno ammessi al confronto economico: sarà stilata una graduatoria sulla base del solo prezzo medio ponderato dei due prodotti offerti (polvere ed emulsione) ed ammessi alle prove in macchina solo i 4 (quattro) concorrenti che avranno offerto il prezzo più basso determinato secondo la seguente formula,

$$P_{medio} = P_{polvere} \times 0.44 + \frac{P_{emulsione}}{T} \times 0.56$$

Dove:

P_{medio} = prezzo medio ponderato

$P_{polvere}$ = prezzo offerto per il prodotto in polvere

$P_{emulsione}$ = prezzo offerto per il prodotto in emulsione

T = titolo dichiarato del prodotto in emulsione ($\geq 0,4$, definito come frazione in peso di materia attiva w/w)

D) Sorteggio – in seduta pubblica sarà estratto l'ordine che verrà seguito per le prove sugli impianti, in base al calendario predisposto dal competente Servizio.

Fase 2

A) Sopralluogo congiunto (da effettuarsi nei due giorni che precedono la data prevista per la prova in macchina del prodotto), pena esclusione, degli impianti utilizzati per le prove in macchina con sottoscrizione dei relativi verbali (Allegati C

e D) (art.12) e **determinazione del quantitativo** di prodotto necessario per le prove in macchina.

B) Prova in macchina del prodotto con sottoscrizione, pena esclusione, del relativo verbale (Allegato B).

C) Valutazione tecnica da parte del personale specializzato di Publiacqua del prodotto offerto con riscontro dei requisiti minimi come previsto dal successivo art.12.

Fase 3

Aggiudicazione provvisoria

Per i concorrenti i cui prodotti saranno risultati conformi a seguito della valutazione tecnica, si procederà a stilare la graduatoria e ad aggiudicare provvisoriamente la fornitura in base ai criteri indicati nell'art.14.

Art. 12 – VALUTAZIONE TECNICA DEI PRODOTTI

Per ogni ditta ammessa alla fase 2 verranno eseguite prove in macchina su un impianto per ogni prodotto:

- ⇒ Polielettrolita in polvere: San Colombano (Lastra a Signa, FI);
- ⇒ Polielettrolita in emulsione: Aschieto (Pontassieve, FI)

Prima dell'inizio delle prove in macchina la Ditta partecipante dovrà effettuare, pena l'esclusione dalla gara, un **sopralluogo congiunto** delle aree interessate dalle lavorazioni. Il sopralluogo, che sarà effettuato con il Responsabile di Area o Servizio o con un suo delegato e che dovrà essere provato mediante la sottoscrizione di appositi verbali (Allegato C e D), è finalizzato alla verifica, mediante la diretta conoscenza, dei rischi connessi ai profili di sicurezza e alla predisposizione di ogni necessario o utile presidio o protezione dei lavoratori.

Ogni Ditta partecipante sarà responsabile nei confronti dei propri dipendenti:

- 1) del **rispetto delle norme**: dovrà porre in essere nei confronti dei propri dipendenti tutti i comportamenti dovuti in forza delle normative disposte a tutela della sicurezza e igiene del lavoro e dirette alla prevenzione dei rischi. In particolare imporrà al

proprio personale il rispetto della normativa di sicurezza e ai propri preposti di controllare ed esigere tale rispetto.

- 2) del **rispetto dei regolamenti**: dovrà fare osservare dal suo personale tutte le norme interne, le procedure relative all'antincendio, all'allontanamento rapido dei lavoratori ed i regolamenti vigenti all'interno dello stabilimento del committente dei quali verrà idoneamente informato. Il personale dell'appaltatore non dovrà allontanarsi dal proprio posto di lavoro o dall'area assegnata senza un giustificato motivo.
- 3) dell'**uso dei mezzi di protezione individuale**: dovrà dotare il proprio personale oltre che dei d.p.i. necessari per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato anche di quelli che potranno essere prescritti dal committente in relazione a condizioni di rischio specifiche dell'impianto. Di tale ulteriore obbligo verrà, se del caso, fatta menzione nel verbale di sopralluogo.

Il committente, tramite il Responsabile di Area/Servizio o suo delegato, si riserva di pretendere l'allontanamento del personale della Ditta partecipante che contravvenga ai propri doveri di sicurezza o che non rispetti norme, le procedure e i regolamenti.

Le prove in macchina saranno realizzate, secondo il calendario risultante dal sorteggio di cui alla fase 1 sopra indicata, in **un giorno lavorativo** (dalle 8.00 alle 17.00) per ciascuna Ditta partecipante che potrà testare **un solo prodotto**.

La ditta avrà a disposizione la macchina di disidratazione (sempre la stessa macchina per tutte le Ditte) durante tutto il giorno di prova; Publiacqua S.p.A. metterà a disposizione un tecnico di riferimento a supporto delle ditte partecipanti alla gara.

Ciascuna Ditta dovrà individuare il dosaggio che meglio si adatta alla tipologia di fango oggetto della prova. La portata di fango da trattare in ingresso alla macchina relativa ad ogni singolo lotto sarà impostata per tutte le prove, per tutte le Ditte, allo stesso valore di riferimento e pari alla portata media di funzionamento. Le prove non sono subordinate alla variabilità del fango.

Una volta che la Ditta avrà individuato il dosaggio ottimale potrà avere inizio la prova in macchina. Saranno quindi definite:

- **Portata di fango in ingresso alla macchina** (definita dal tecnico di riferimento di Publiacqua). Nel caso in cui non sia possibile utilizzare un misuratore di portata il valore

di riferimento per la valutazione tecnico-economica sarà posto uguale alla portata nominale della pompa/e di alimentazione e comunque uguale per tutte le prove delle diverse Ditte);

- **Portata della soluzione di polielettrolita dosata:** è definita dalla singola Ditta all'interno di un range stabilito dal personale di Publiacqua.
- **Concentrazione della soluzione di polielettrolita dosata :** è definita dalla singola Ditta.

Le **condizioni di funzionamento della macchina** saranno definite dal tecnico di riferimento di PUBLIACQUA SpA e riportate sul verbale di prova (Allegato B).

La **prova in macchina** avrà una durata di **tre ore consecutive** durante le quali la macchina di disidratazione dovrà funzionare in continuo. I quantitativi di prodotto necessari allo svolgimento delle prove in macchina dovranno essere stabiliti dalle ditte partecipanti in accordo con il personale di Publiacqua nel giorno del sopralluogo congiunto. Il tempo di maturazione del polielettrolita dovrà essere compreso tra 30 e 60 minuti.

Al 90° minuto (campionamento A) e al termine (campionamento B) della prova saranno prelevati tre campioni rappresentativi di:

- fango disidratato;
- fango in ingresso alla macchina;
- chiarificato uscita dalla macchina di disidratazione (surnatante);

Su questi tre campioni saranno effettuate in tre ripetizioni misure di Sostanza Secca e determinati i valori medi. Per la valutazione tecnica del prodotto saranno utilizzate le medie aritmetiche dei valori medi dei campionamenti A e B.

Al termine delle prove in macchina il tecnico della ditta dovrà firmare, **pena l'esclusione dalla gara**, il verbale di prova (Allegato B).

I campioni saranno analizzati dal personale di Publiacqua e i dati analitici (insindacabili) saranno utilizzati per la valutazione tecnica del prodotto. La Ditta potrà presenziare alle determinazioni analitiche.

Sono definiti due requisiti minimi delle prove per ammettere il prodotto testato alla fase successiva di valutazione tecnico-economica:

1) **Il rendimento di cattura determinato non potrà essere inferiore al valore medio del 90%;** il rendimento di cattura è calcolato come:

$$\eta = \left(1 - \frac{Q_{SUR} \times C_{SUR}}{Q_{FIM} \times C_{FIM}} \right) \times 100$$

Q_{SUR} = portata surnatante (m^3/h)

Q_{FIM} = portata fango ingresso macchina (m^3/h)

C_{SUR} = concentrazione dei solidi totali nel surnatante ($kgST/m^3$)

C_{FIM} = concentrazione dei solidi totali nel fango ingresso macchina ($kgST/m^3$).

Q_{FIM} è determinata come descritto precedentemente; Q_{SUR} e Q_{FD} sono determinate dal bilancio di massa ingresso-uscita della macchina essendo note Q_{FIM} , Q_{POLY} e tutte le concentrazioni di ST:

$$\begin{cases} Q_{SUR} \times C_{SUR} + Q_{FD} \times C_{FD} = Q_{FIM} \times C_{FIM} \\ Q_{SUR} + Q_{FD} = Q_{FIM} + Q_{POLY} \end{cases}$$

Dove

C_{FD} = concentrazione dei solidi totali nel fango disidratato ($kgST/m^3$).

Q_{FD} = portata fango disidratato prodotto dalla macchina (m^3/h).

Q_{POLY} = portata polielettrolita (m^3/h).

La concentrazione C_{FD} è calcolata dalla misura della percentuale in peso della massa secca M_S nei fanghi disidratati moltiplicando per la densità della sospensione γ_{tot} calcolata in funzione della densità dei solidi (γ_s), che per convenzione è posta uguale a 1.8 g/cm^3 , e della densità dell'acqua (γ_w) pari a 1 g/cm^3 :

$$C_{FD} \left(kg / m^3 \right) = \left(\frac{M_S}{M_{TOT}} \right) \times \gamma_{tot} \times 1000$$

$$\gamma_{tot} = \frac{\gamma_s \times \gamma_w}{\gamma_w \times \left(\frac{M_S}{M_{TOT}} \right) + \gamma_s \times \left(\frac{M_W}{M_{TOT}} \right)}$$

Dove

M_S/M_{tot} = frazione in peso della massa secca nel fango disidratato

La concentrazione del fango ispessito ingresso macchina, C_{FIM} si calcola analogamente a quella del fango disidratato C_{FD} . La concentrazione C_{SUR} invece è determinata direttamente dalla misura analitica di ST (Solidi Totali) del campione di surnatante.

- 2) **La percentuale di massa secca nel fango disidratato non deve essere inferiore al 20%** (in peso).

Al termine delle prove in macchina di ogni singola Ditta partecipante verrà prelevato un campione (circa 100cc) del prodotto e inviato all'Area Controllo Ricerca e Sviluppo di Publiacqua S.p.A.. Tale campione (**campione di riferimento**) sarà analizzato dal Laboratorio e i risultati analitici ottenuti, comunicati alla Ditta fornitrice almeno 15 giorni prima della scadenza del prodotto stesso, faranno da riferimento per il controllo di qualità in corso di fornitura successiva all'aggiudicazione.

Art. 13 – OFFERTA TECNICA

Ogni Ditta Concorrente dovrà presentare, **pena la esclusione dalla gara, senza alcuna omissione** una **relazione tecnica** in cui dovrà essere riportato:

- 1) **Descrizione prodotto**: devono essere riportate le caratteristiche tecniche del prodotto che sarà utilizzato per le prove in macchina (descritte all'art.12) e nello specifico:
- a) Nome commerciale del prodotto
 - b) Ditta produttrice
 - c) Certificato di origine del prodotto. Dovrà essere indicato il processo di produzione (per sintesi o per formulazione) e il sito produttivo; l'ente appaltante si riserva la possibilità di effettuare sopralluoghi presso gli impianti di produzione.
 - d) **Scheda tecnica** in cui dovranno essere specificati i parametri di cui alle tabelle 2 e 3.

Tab.2. Tabella descrittiva del prodotto in polvere

Nome prodotto
Aspetto
Carattere ionico
Purezza

Densità di carica
Peso molecolare
Durata del prodotto a temperatura ambiente (5-35°C) (mesi)*
Granulometria
Densità della soluzione in acqua deionizzata a 1 e 2.5 g/l
Viscosità (Brookfield @ 2.5 g/l)
Concentrazione di utilizzo raccomandata (g/l)
Concentrazione massima (g/l)
Tempo di dissoluzione (minuti) in acqua deionizzata a 2.5 g/l a 25°C
Stabilità della soluzione (ore)
pH della soluzione in acqua deionizzata a 1 e 2.5 g/l
Peso Imballi (kg)

** Per durata si intende il numero dei mesi per i quali si garantisce l'utilizzabilità del prodotto*

Tab.3. Tabella descrittiva del prodotto in emulsione

Nome prodotto
Aspetto
Contenuto di sostanza secca (%)
Carattere ionico
Densità di carica
Peso molecolare
Durata del prodotto tal quale a temperatura ambiente (5-35°C) non-miscelato (giorni)*
Concentrazione massima (g/l)
Densità relativa
Viscosità relativa
Concentrazione di utilizzo raccomandata (g/l)
Concentrazione massima (g/l)
Diluizione per ottenere una soluzione a 5 g/l di materia attiva
Stabilità della soluzione (giorni)
Viscosità della soluzione (Brookfield @ 5 g/l)
Tipologie e peso degli imballi

** Per durata si intende il numero dei giorni per i quali si garantisce l'utilizzabilità del prodotto*

e) l'analisi elementare del prodotto commerciale (C, H, N, O), la composizione chimica del principio attivo, lo spettro IR del principio attivo. Relativamente a densità di carica, spettro IR e viscosità dovrà essere fornita anche la metodica analitica utilizzata per la loro determinazione.

Publiacqua si riserva la possibilità di verificare in qualunque momento, sul campione prelevato al termine delle prove in macchina (art.12), entro la data di scadenza, i parametri tecnici del prodotto fornito che faranno da riferimento per i successivi controlli delle forniture (anche se diversi da quelli dichiarati).

2) Una lista di polielettroliti in polvere da fornire in alternativa al prodotto offerto di cui al punto 1. La lista dovrà essere costituita da un minimo di 10 prodotti a diversa densità di carica (molto alta, alta, media, bassa) e diverso peso molecolare (molto alto, alto, medio, basso), che il concorrente si impegna a fornire a PUBLIACQUA S.p.A. allo stesso prezzo del prodotto utilizzato per le prove in macchina. Per ogni prodotto dovrà essere presentata una **scheda tecnica** in cui siano riportate le caratteristiche di cui alla tabella 2.

3) Una lista dei polielettroliti in emulsione da fornire in alternativa al prodotto offerto di cui al punto 1. La lista dovrà essere costituita da un minimo di 10 prodotti a diversa densità di carica (molto alta, alta, media, bassa) e diverso peso molecolare (molto alto, alto, medio, basso), che il concorrente si impegna a fornire a PUBLIACQUA S.p.A. allo stesso prezzo del prodotto utilizzato per le prove in macchina. Per ogni prodotto dovrà essere presentata una **scheda tecnica** in cui siano riportate le caratteristiche di cui alla tabella 3.

4) per tutti i prodotti, anche quelli relativi ai precedenti punti 2) e 3), dovranno essere prodotte le relative **schede di sicurezza** aggiornate anche rispetto ai recenti sviluppi normativi (direttiva REACH).

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

Art. 14 – CRITERI DI AGGIUDICAZIONE

L'appalto sarà aggiudicato mediante il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, come di seguito precisato.

Per l'aggiudicazione della fornitura, per ogni prodotto offerto (polvere ed emulsione) verrà fatta una valutazione in base al prezzo e all'indice di valutazione

tecnico-economica, che è a sua volta funzione del prezzo del prodotto e delle caratteristiche di qualità ottenute dalle prove in macchina secondo i criteri di seguito esposti.

Per ogni prodotto che soddisfa le condizioni 1) e 2) di cui all'art. 12 verrà calcolato un indice tecnico-economico per l'aggiudicazione descritto dalla formula:

$$I_{CT} = 1000 \times \left(C_S \times \frac{M_{FID}}{MS_{FIM}} + C_P \times \frac{M_{POLY}}{MS_{FIM}} \right) \times (1 + \varepsilon + \varepsilon^2 + \varepsilon^3)$$

Dove:

I_{CT} = Indice di costo totale (€/ton di massa secca trattata)

$M_{FID} = Q_{FID} \times \gamma_{tot}$ = Massa del fango disidratato (ton/h)

$MS_{FIM} = Q_{FIM} \times C_{FIM}$ = Massa solida secca ingresso macchina (kg/h)

$M_{POLY} = Q_{POLY} \times C_{POLY}$ = Massa di polielettrolita consumata (kg/h)

C_{POLY} = concentrazione del polielettrolita (kg/m³)

C_S = Costo dello smaltimento finale del fango disidratato in €/ton riferito al costo dell'ultima gara aggiudicata per il servizio di smaltimento fanghi in agricoltura.

C_P = Prezzo del polielettrolita oggetto delle prove presente nell'offerta economica (punto 2, art. 13).

$\varepsilon = 1 - \eta$, dove η è il rendimento di cattura come definito all'art.12

Il punteggio (max 100 punti) complessivo assegnato ad ogni singolo prodotto (i-esimo) sarà dato dalla formula seguente:

$$P_{i,j} = \frac{I_{CT_MIN}}{I_{CT_i}} \times 70 + \frac{C_{P_min}}{C_{P_i}} \times 30$$

Dove:

pedice i = Ditta i-esima

pedice j = 1 per polvere, 2 per emulsione

I_{CT_MIN} = Indice di costo totale minimo tra i tutti i prodotti utilizzati per le prove in macchina (€/ton di massa secca trattata).

I_{CT_i} = Indice di costo totale del prodotto utilizzato per le prove in macchina e offerto dalla ditta i-esima (€/ton di massa secca trattata).

C_{P_i} = Valore medio dei prezzi dei prodotti offerti dalla Ditta i-esima. Nel caso dei prodotti in emulsione i prezzi dei prodotti offerti in €/kg saranno divisi per i rispettivi titoli e quindi espressi in €/kg di principio attivo.

C_{P_min} = Valore minimo tra tutti i C_{p_i} calcolati per ciascuna Ditta.

Il punteggio complessivo P per la ditta i-esima sarà dato dalla somma dei punteggi ottenuti separatamente per la polvere e per l'emulsione.

$$P_i = P_{i,1} + P_{i,2}$$

La fornitura di entrambi i prodotti sarà aggiudicata alla ditta che avrà totalizzato il massimo punteggio P.

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, Publiacqua 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.

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

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

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

In caso di ritardato pagamento, Publiacqua S.p.A., ai sensi dell'art.5 comma 1° 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.

Art. 17 – CESSIONE DEL CREDITO E DEL CONTRATTO

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

Art. 18 – FORO COMPETENTE

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

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
FINANZIARIO E COMMERCIALE
(Dott. Alexandre Brouzes)

ALLEGATO A:

ELENCO IMPIANTI DI DEPURAZIONE CON TRATTAMENTO DI DISIDRATAZIONE MECCANICA DEI FANGHI BIOLOGICI CON DOSAGGIO DI POLIELETTROLITA CATIONICO

DENOMINAZIONE IMPIANTO	COMUNE DI UBICAZIONE	TIPO DI FANGO TRATTATO	TIPO DI MACCHINE IMPIEGATE	CONSUMO STIMATO DI POLIETTROLITA KG/ANNO	FORNITURA MINIMA (KG)
PRODOTTO IN POLVERE					
SEANO	CARMIGNANO (PO)	Aerobico	Centrifuga	2700	1000
VIA DELLA TORRE	FIRENZE (FI)	Aerobico	Centrifuga	1000	1000
SAN GIUSTO	SCANDICCI (FI)	Aerobico	Centrifuga	3000	2000
SAN COLOMBANO	LASTRA A SIGNA (FI)	Anaerobico	Centrifuga	32000	5000
S.DONNINO	FIRENZE (FI)	Fosse settiche	Centrifuga	6300	3000
PRODOTTO IN EMULSIONE					
DENOMINAZIONE IMPIANTO	COMUNE DI UBICAZIONE	TIPO DI FANGO TRATTATO	TIPO DI MACCHINE IMPIEGATE	CONSUMO STIMATO DI POLIETTROLITA KG/ANNO	FORNITURA* MINIMA (KG)
FIGLINE DEPURATORE CENTRALIZZATO	FIGLINE VALDARNO (FI)	Aerobico	Centrifuga	15000	2000
SAN GIOVANNI V.NO URBINI	SAN GIOVANNI V.NO (AR)	Aerobico	Centrifuga	12000	2000
S.AGOSTINO	PISTOIA (PT)	Anaerobico	Centrifuga	44000	4000
AGLIANA CENTRALE – VIA FERRUCCI “IL RONCO”	AGLIANA (PT)	Aerobico	Centrifuga	3000	1000
QUARRATA CAPOLUOGO (V. BRUNELLESCHI)	QUARRATA (PT)	Aerobico	Centrifuga	7000	1000
ASCHIETO	PONTASSIEVE (FI)	Aerobico	Centrifuga	20000	1000
PONTE A NICCHERI	BAGNO A RIPOLI (FI)	Aerobico	Coclea	8800	1000
SAN POLO IN CHIANTI	GREVE (FI)	Aerobico	Centrifuga	800	200 (in fusti)
DEPURATORE CONSORTILE DI RABATTA	BORGO S.LORENZO (FI)	Anaerobico	Centrifuga	12000	1000
VIA CACCINI	FIRENZE (FI)	Aerobico	Centrifuga	1500	1000

- * Il **quantitativo massimo di ogni singola fornitura**, che potrà essere inferiore al valore indicato, è calcolato in funzione della durata del prodotto a temperatura ambiente in condizioni non miscelate così come dichiarato in sede d’offerta (art. 13, tabella 3). Es. Durata del prodotto tal quale a temperatura ambiente (5-35°C) non-miscelato: 30 giorni; fornitura annuale 20.000ton; fornitura massima: 1650 kg. La fornitura è in cisterna da 1m3 pallettizzabile salvo diversa precisazione

ALLEGATO B

Scheda tecnica delle prove in macchina effettuate per la gara del polielettrolita.

Data della prova in macchina: _____

Ora inizio prova in macchina: _____

Nome della ditta: _____

Nome tecnico della ditta: _____

Nome tecnico Publicacqua: _____

Dati tecnici

Nome e locazione impianto di depurazione	Nome prodotto	Tipologia prodotto (polvere, emulsione)	Concentrazione Polielettrolita nella soluzione in ingresso macchina g/l	Portata Polielettrolita ingresso macchina m ³ /h	Portata fango ingresso macchina m ³ /h

Impostazione macchina

(per ogni prova dovranno essere riportati i parametri principali impostati sulla macchina utilizzata: momento torcente, n° giri differenziale , funzionamento automatico, etc.)

Campioni prelevati durante la prova

	Ingresso_1	Disidratato_1	Surnatante_1	Ingresso_2	Disidratato_2	Surnatante_2
Ora prelievo						

Al termine delle prove in macchina è stato prelevato un campione (circa 300cc) del polielettrolita utilizzato per le prove in macchina e suddiviso in due aliquote:

- 1) **Aliquota 1** (circa 100cc) inviata all'Area Controllo Ricerca e Sviluppo di Publiacqua S.p.A. Tale campione (**campione di riferimento**) sarà analizzato dal Laboratorio e i risultati analitici ottenuti faranno da riferimento per il controllo di qualità in corso di fornitura successiva all'eventuale aggiudicazione.
- 2) **Aliquota 2** (circa 100cc) sigillata, controfirmata e conservata presso il laboratorio del Committente, tenuta a disposizione per eventuali analisi di verifica che verranno eseguite a cura dell'Area CRS di Publiacqua alla presenza di un rappresentante del fornitore;
- 3) **Aliquota 3** (circa 100cc) restituita alla ditta per eventuali verifiche analitiche.

Data_____ ore:_____

p. Publiacqua S.p.A.

p. la Ditta

ALLEGATO C

VERBALE DI SOPRALLUOGO

In relazione all'incarico che la Ditta _____
ha ricevuto dalla Committente _____
di effettuare presso l'impianto di _____
le prove di disidratazione fanghi per i test di funzionalità del prodotto offerto per la gara di
fornitura di polielettrolita per disidratazione di fanghi biologici degli impianti di depurazione
il sottoscritto _____ nella sua qualità di _____
dichiara

- di aver eseguito, in data odierna, unitamente al sig. _____
rappresentante della Ditta, un sopralluogo preventivo sui luoghi ove si dovranno svolgere i
lavori, allo scopo di informarlo degli eventuali rischi ivi esistenti, cosicché possa renderne
edotti i dipendenti della Ditta appaltatrice sui quali, per conto di essa Ditta, esercita la
direzione e la sovrintendenza e prendere tutte le misure atte ad eliminare i rischi
comunicati;
- di avergli comunicato, ai sensi e per gli effetti dell'art.7 del D.Lgs.626/94, nel corso del
sopralluogo medesimo, quanto di seguito specificato:

a) INFORMAZIONI GENERALI

1. Capannoni / aree / locali ove debbono essere svolti i lavori:

2. Tipologia produttiva svolta nelle zone oggetto dei lavori:

3. Numero di addetti operanti nella zona dei lavori e relativi orari per turni di lavoro: _____

4. Disponibilità di spogliatoi, mensa, servizi igienici:

5. Disponibilità di planimetrie relative alla rete fognaria, telefonica, distribuzione acqua,
gas, combustibili, ecc.:

6. Locale adibito al primo intervento di pronto soccorso /localizzazione della cassetta di pronto soccorso:

7. Impianti pericolosi che devono essere assolutamente eserciti durante i lavori:

8. Luogo nel quale è data la possibilità alla ditta di depositare materiali:

b) INFORMAZIONI SPECIFICHE

9. Rischio elettrico (Distribuzione elettrica interna ed esterna riferita agli impianti interrati, sotto traccia e/o aerei):

10. Punti dell'alimentazione elettrica ove è possibile installare quadri elettrici di derivazione per eventuali allacciamenti:

11. Rischio di esplosione o incendio (descrivere i mezzi di estinzione e allegare planimetria delle zone a rischio di esplosione o incendio e collocazione dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo):

12. Piano di emergenza e/o comportamento da adottare in caso di emergenza:

13. Zone interessate alla movimentazione e deposito di carichi:

14. Zone nelle quali debbono essere adottati sistemi e misure di protezione particolari:

15. Macchine o impianti per gli interventi sui quali debbono essere adottati sistemi e misure di protezione particolari:

16. Zone ad accesso controllato per le quali è necessaria una autorizzazione del committente:

17. Elenco dei prodotti e materiali pericolosi che possono essere presenti nell'area interessata alle prove di funzionalità:

18. Luoghi nei quali è possibile l'esposizione, per i lavoratori della Ditta ad agenti fisici, chimici o biologici (e, se del caso, relativi valori):

19. Lavorazioni per le quali deve essere richiesto il permesso di lavoro:

20. Interventi per i quali è obbligatorio il verbale di "messa in sicurezza":

21. Altre informazioni che il committente ritiene opportuno fornire:

c) COOPERAZIONE

Informazioni relative all'obbligo di cooperazione di cui all'art.7 comma 2 lett. A):

d) COORDINAMENTO

Decisioni prese relativamente alla problematiche di coordinamento rilevate nel corso del sopralluogo:

Resta inteso che il rappresentante della Ditta dovrà rivolgersi al rappresentante della Committente ogni qualvolta ritenga necessario verificare eventuali situazioni di potenziale rischio, collegabile con l'attività della Committente, previa adozione, da parte sua, di ogni opportuna cautela e misura di prevenzione.

Data _____ ore: _____

p. Publiacqua S.p.A.

p. la Ditta

ALLEGATO D

DICHIARAZIONE SULLA AVVENUTA INFORMAZIONE SUI RISCHI

In relazione all'incarico che la Ditta _____
ha ricevuto dalla Committente _____
di effettuare presso l'impianto di _____
le prove di disidratazione fanghi _____
il sottoscritto _____ nella sua qualità di _____

dichiara

di aver ricevuto dal datore di lavoro in data _____
le informazioni sui rischi esistenti nelle aree interessate dalle lavorazioni sopra indicate.

In fede.

p. la Ditta
