

## Ambito Distrettuale Sarnese Vesuviano



Accordo Quadro per la «Fornitura di polielettrolita per la disidratazione dei fanghi derivanti dal trattamento di depurazione dei reflui urbani e di poliammina presso gli impianti di depurazione di GORI S.p.A.».

Codice Identificativo Gara (CIG): B12C79BE30.

Bando TENDER\_3077. Codice RDO: rfq\_4592



Elaborato:

Titolo:

**Disciplinare Tecnico**

Scala:

-/--

Revisione

Data

Redatto

Verificato

Approvato

DATA

*Il Responsabile Unico del Progetto  
ing. Francesco Savarese*



## INDICE

<b>INDICE</b> .....	<b>0</b>
<b>Art. 1 PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>ART. 2 PRODOTTI OGGETTO DELLA FORNITURA</b> .....	<b>1</b>
<b>Art. 2.1 Caratteristiche del fango da condizionare (condizionamento chimico)</b> .....	<b>1</b>
<b>Art. 2.2 Requisiti dei prodotti forniti</b> .....	<b>1</b>
<b>Art. 2.3 Certificazioni di qualità - Dichiarazioni</b> .....	<b>4</b>
<b>Art. 2.4 GARANZIE PRESTAZIONALI DEI PRODOTTI FORNITI DI CONDIZIONAMENTO CHIMICO SUI FANGHI DISIDRATATI.</b> .....	<b>5</b>

## **Art. 1 PREMESSA**

Il presente Disciplinare tecnico definisce le caratteristiche tecniche minime dei prodotti da fornire, nell'ambito del presente appalto, da utilizzarsi presso gli impianti di depurazione gestiti dalla GORI S.p.A ricadenti all'interno del territorio dell'Ambito Distrettuale Sarnese -Vesuviano.

## **Art. 2 PRODOTTI OGGETTO DELLA FORNITURA**

L'appaltatore dovrà garantire la fornitura delle tipologie di sostanze di cui alla tabella dell'Art. 3 del Capitolato, identificando le schede materiale consegnate con il rispettivo "codice".

La fornitura in oggetto è relativa a:

- polielettrolita di tipo organico cationico in emulsione per i fanghi sottoposti a centrifugazione;
- polielettrolita di tipo organico cationico in polvere per i fanghi sottoposti a nastro pressatura;
- polielettrolita di tipo organico cationico in polvere per i fanghi sottoposti a centrifugazione;
- polielettrolita di tipo organico anionico in polvere, coadiuvante per il trattamento delle acque reflue;
- poliammina alifatica in soluzione liquida, coadiuvante per il trattamento delle acque reflue;
- Polielettrolita anionico in emulsione su base organica (TIPO BS) con titolo della fornitura Superiore al 25 % di principio attivo.

### ***Art. 2.1 Caratteristiche del fango da condizionare (condizionamento chimico)***

I fanghi, in condizioni di esercizio ordinarie, da sottoporre a disidratazione meccanica, derivanti dai sistemi di depurazione indicati all' Art. 4 del presente Capitolato, presentano le seguenti caratteristiche:

- Concentrazione di Solidi Sospesi: 1 – 4%;
- Concentrazione di Solidi Volatili: 60 – 85%.

### ***Art. 2.2 Requisiti dei prodotti forniti***

I prodotti forniti dovranno assicurare il rispetto contemporaneo delle seguenti condizioni:

#### ***Art. 2.2.1 Polielettrolita cationico in emulsione su base organica (tipo BS)***

L'emulsione offerta dovrà avere le seguenti caratteristiche: tra il 40% e 50% di principio attivo con tolleranza del  $\pm 2\%$ .

Il prodotto offerto non dovrà essere classificato "irritante" ai sensi del Decreto Legislativo n. 81/2008 e dovrà garantire i seguenti risultati minimi:

- Percentuale minima di secco sul fango in uscita dal trattamento di disidratazione: >25%;
- Concentrazione massima di solidi sospesi nel chiarificato dalla disidratazione:  $\leq 600$  mg/L.

Dovranno essere prodotte prima della fornitura:

- la scheda di sicurezza del prodotto;
- la scheda tecnica del prodotto completa dei seguenti dati:
  - ✓ nome del prodotto;
  - ✓ natura chimica del prodotto;
  - ✓ denominazione del principio attivo secondo IUPAC;
  - ✓ % del principio attivo;
  - ✓ % del residuo secco a 105°C;
  - ✓ % di solventi e cosolventi;
  - ✓ grado di cationicità;
  - ✓ densità dell'emulsione a 20°C;
  - ✓ viscosità relativa;
  - ✓ peso molecolare medio;
  - ✓ tempo in giorni per cui si garantisce la stabilità del prodotto tal quale nell'intervallo di

- temperatura da  $-5$  a  $+40$  °C;
- ✓ spettro IR;
- ✓ fornitura dei metodi utilizzati per le determinazioni di cui sopra.

Art. 2.2.2 Polielettrolita cationico in emulsione su base acquosa (tipo BA)

L'emulsione offerta dovrà avere le seguenti caratteristiche: tra il 40% e 50% di principio attivo con tolleranza del  $\pm 2\%$ .

Il prodotto offerto non dovrà essere classificato "irritante" ai sensi del Decreto Legislativo n. 81/2008 e dovrà garantire i seguenti risultati minimi:

- Percentuale minima di secco sul fango in uscita dal trattamento di disidratazione:  $>25\%$ ;
- Concentrazione massima di solidi sospesi nel chiarificato dalla disidratazione:  $\leq 600$  mg/L.

Dovranno essere prodotte prima della fornitura:

- la scheda di sicurezza del prodotto;
- la scheda tecnica del prodotto completa dei seguenti dati:
  - ✓ nome del prodotto;
  - ✓ natura chimica del prodotto;
  - ✓ denominazione del principio attivo secondo IUPAC;
  - ✓ % del principio attivo;
  - ✓ % del residuo secco a  $105^{\circ}\text{C}$ ;
  - ✓ % di solventi e cosolventi;
  - ✓ grado di cationicità;
  - ✓ densità dell'emulsione a  $20^{\circ}\text{C}$ ;
  - ✓ viscosità relativa;
  - ✓ peso molecolare medio;
  - ✓ tempo in giorni per cui si garantisce la stabilità del prodotto tal quale nell'intervallo di temperatura da  $-5$  a  $+40$  °C;
  - ✓ densità della dispersione al 5 ‰ a  $20^{\circ}\text{C}$ ;
  - ✓ spettro IR;
  - ✓ fornitura dei metodi utilizzati per le determinazioni di cui sopra.

Art. 2.2.3 Polielettrolita cationico in polvere

- Percentuale minima di secco sul fango in uscita dal trattamento di disidratazione:  $>25\%$ ;
- Concentrazione massima di solidi sospesi nel chiarificato dalla disidratazione:  $\leq 600$  mg/L.

Dovranno essere prodotte prima della fornitura:

- la scheda di sicurezza del prodotto;
- la scheda tecnica del prodotto completa dei seguenti dati:
  - ✓ nome del prodotto;
  - ✓ natura chimica del prodotto;
  - ✓ denominazione del principio attivo secondo IUPAC;
  - ✓ grado di cationicità;
  - ✓ densità relativa a  $20^{\circ}\text{C}$  (soluzione 10g./L.);
  - ✓ peso molecolare medio;
  - ✓ tempo in giorni per cui si garantisce la stabilità del prodotto tal quale nell'intervallo di temperatura da  $-5$  a  $+40$  °C;
  - ✓ spettro IR;
  - ✓ pH soluzione 1 % a  $25^{\circ}\text{C}$ ;
  - ✓ fornitura dei metodi utilizzati per le determinazioni di cui sopra.

#### Art. 2.2.4 Polielettrolita anionico in polvere

Il polielettrolita anionico richiesto dovrà avere caratteristiche tali da causare la rapida formazione di fiocchi di rapida sedimentabilità con una concentrazione di dosaggio  $\leq 0.5$  ppm. Tale prodotto è destinato all'impiego per il trattamento primario dei reflui da depurare.

Dovranno essere prodotte prima della fornitura:

- la scheda di sicurezza del prodotto;
- la scheda tecnica del prodotto completa dei seguenti dati:
  - ✓ nome del prodotto;
  - ✓ natura chimica del prodotto;
  - ✓ denominazione del principio attivo secondo IUPAC;
  - ✓ grado di anionicità;
  - ✓ densità relativa a 20°C (soluzione 10g./L.);
  - ✓ peso molecolare medio;
  - ✓ tempo in giorni per cui si garantisce la stabilità del prodotto tal quale nell'intervallo di temperatura da -5 a +40 °C;
  - ✓ spettro IR;
  - ✓ fornitura dei metodi utilizzati per le determinazioni di cui sopra.

#### Art. 2.2.5 Poliammina alifatica

Tale prodotto è destinato ad essere prevalentemente impiegato per la riduzione delle schiume nei comparti biologici dei depuratori indicati.

Dovranno essere prodotte prima della fornitura:

- la scheda di sicurezza del prodotto;
- la scheda tecnica del prodotto completa dei seguenti dati:
  - ✓ nome del prodotto;
  - ✓ natura chimica del prodotto;
  - ✓ denominazione del principio attivo secondo IUPAC;
  - ✓ grado di cationicità;
  - ✓ peso specifico a 20°C;
  - ✓ viscosità relativa;
  - ✓ tempo in giorni per cui si garantisce la stabilità del prodotto tal quale nell'intervallo di temperatura da -5 a +40 °C;
  - ✓ solubilità in acqua;
  - ✓ fornitura dei metodi utilizzati per le determinazioni di cui sopra.

#### Art.2.2.6 Polielettrolita anionico in emulsione su base organica (TIPO BS) con titolo della fornitura Superiore al 25 % di principio attivo con tolleranza +-2%.

Il prodotto offerto non dovrà essere classificato "irritante" ai sensi del Decreto Legislativo n. 81/2008.

Dovranno essere prodotte prima della fornitura:

- la scheda di sicurezza del prodotto;
- la scheda tecnica del prodotto completa dei seguenti dati:
  - ✓ nome del prodotto;
  - ✓ natura chimica del prodotto;
  - ✓ denominazione del principio attivo secondo IUPAC;
  - ✓ % del principio attivo;
  - ✓ % di solventi e cosolventi;
  - ✓ grado di anionicità;
  - ✓ densità dell'emulsione a 20°C;
  - ✓ viscosità relativa;

- ✓ peso molecolare medio;
- ✓ tempo in giorni per cui si garantisce la stabilità del prodotto tal quale nell'intervallo di temperatura da -5 a +40 °C;
- ✓ densità della dispersione al 5 ‰ a 20°C;
- ✓ spettro IR;
- ✓ fornitura dei metodi utilizzati per le determinazioni di cui sopra.

Per l'intera fornitura l'appaltatore dovrà garantire la rispondenza del prodotto fornito alle caratteristiche ed alle prestazioni del prodotto offerto.

Quanto sopra fermo restando che, per effetto della variabilità qualitativa delle condizioni di processo ovvero delle caratteristiche del fango da trattare, l'Appaltatore resta obbligato ad adeguare il prodotto fornito al fine di ottenere le prestazioni determinate in fase di aggiudicazione della gara senza per altro modificare il prezzo del prodotto.

La fornitura dovrà svolgersi sotto l'osservanza delle norme contenute negli articoli che seguono, nel rispetto delle norme previste in materia di igiene, sanità e sicurezza per il personale impiegato utilizzatore di tale prodotto.

#### **Art. 2.3 Certificazioni di qualità - Dichiarazioni**

Il fornitore, con la richiesta di partecipazione alla gara, pena l'esclusione dalla stessa, dovrà accettare le seguenti condizioni e dichiarare di:

- ✓ disporre di una certificazione dei sistemi di qualità sulla base delle norme Europee UNI EN 9001, rilasciata da organismi accreditati, per l'unità/le unità operativa/e dove sono prodotti i reattivi;
- ✓ ESSERE PRODUTTORI DIRETTI O RIVENDITORI CONCESSIONARI AUTORIZZATI DEL POLIELETTROLITA OFFERTO; per il rivenditore occorre l'autorizzazione alla partecipazione alla gara da parte del produttore. Pertanto, per ogni produttore, potrà partecipare alla gara il produttore stesso oppure il rivenditore autorizzato;
- ✓ il concorrente dovrà aver eseguito nell'ultimo triennio (gennaio 2017-dicembre 2019, e comunque così come meglio dettagliato e precisato nel bando di gara) antecedente la pubblicazione della presente gara delle FORNITURE ANALOGHE di prodotti per il condizionamento chimico e disidratazione di fanghi di depurazione per un importo almeno pari a quello posto a base di gara con il presente appalto;
- ✓ garantire la consegna dei prodotti, per tutta la durata della gara, nei quantitativi e nelle modalità richieste (cisternetta/taniche per i prodotti in emulsione e sacchi per i prodotti in polvere).
- ✓ possedere la struttura tecnica necessaria per l'assistenza continuativa, nel caso dovessero sorgere problematiche di qualsiasi tipo, legate alle caratteristiche dei fanghi e al prodotto impiegato. Al fine di addivenire ad una risoluzione si potrà utilizzare un tipo di prodotto che l'aggiudicatario riterrà opportuno, con il consenso dei tecnici GORI S.p.A., per ripristinare le condizioni richieste a capitolato;
- ✓ impegnarsi a fornire su richiesta di GORI S.p.A., alle medesime condizioni economiche, un prodotto come dettagliato al punto precedente;
- ✓ possedere una struttura organizzativa, economica e le autorizzazioni legali per soddisfare la fornitura della gara;
- ✓ consentire a GORI S.p.A. o suoi incaricati la verifica dei luoghi di produzione dei prodotti oggetto del presente appalto;
- ✓ su richiesta di GORI S.p.A., essere disponibile ad eseguire eventuali test sui fanghi e le prove in centrifuga ed in nastropressa, per il prodotto polielettrolita cationico in emulsione ed in polvere, ed essere consapevole che per i test e le prove GORI S.p.A. non corrisponderà alcun compenso economico, ossia tutti gli oneri sono a carico delle ditte partecipanti alla gara.

**Art. 2.4 GARANZIE PRESTAZIONALI DEI PRODOTTI FORNITI DI CONDIZIONAMENTO CHIMICO SUI FANGHI DISIDRATATI.**

I prodotti forniti atti al condizionamento chimico del fango da disidratare devono assicurare, in termini funzionali e di consumi, le seguenti garanzie prestazionali:

<b>POLIELETTROLITA IN EMULSIONE</b>	Percentuale minima di secco sul fango disidratato: 25% con una tolleranza massima per difetto, di un punto percentuale	Concentrazione massima di solidi sospesi SST nel chiarificato dalla disidratazione: 600 mg/L	Consumo massimo di polielettrolita in emulsione, fornito tal quale, per tonnellata di fango da disidratare (espresso come SS): 35 kg/ton.
<b>POLIELETTROLITA IN POLVERE</b>	Percentuale minima di secco sul fango disidratato: 25% con una tolleranza massima per difetto, di un punto percentuale	-	Consumo massimo di polielettrolita fornito tal quale, per tonnellata di fango da disidratare (espresso come SS): 10 kg/ton.