

Capitolo 1. Designazione delle opere e ammontare dell'appalto.

Art. 1 Oggetto del servizio

Il servizio da appaltare ha per oggetto la gestione dell'impianto di depurazione e della condotta sottomarina del Comune di Patti.

Salvo più precise indicazioni nei successivi articoli, per una migliore identificazione del servizio in oggetto, si precisa che la ditta assuntrice è responsabile, per il periodo contrattuale, della rispondenza dell'effluente depurato agli standards di ammissibilità delle acque reflue stabiliti dalla normativa di legge vigente, ed al rispetto di tutte le leggi vigenti in materia di scarichi.

L'Amministrazione comunale è pertanto sollevata, sempre per il periodo predetto, da qualsiasi responsabilità per eventuali scarichi di liquami il cui trattamento non raggiunga i sopra citati limiti di accettabilità e mancato o cattivo funzionamento, anche temporaneo, dell'impianto o mancata o incompleta tenuta dei registri.

La Ditta appaltatrice è obbligata ad avvisare direttamente e per tempo gli Enti preposti, ARPA, Assessorato Regionale Territorio e Ambiente ecc., per i periodi di eventuale disattivazione o ridotto funzionamento dell'impianto.

Art. 2 Condizione di ammissione alla gara per partecipare alla gara di appalto relativa alla gestione dell'impianto di depurazione del Comune di Patti è richiesto l'iscrizione alla Camera di Commercio per la categoria riguardante la gestione di impianti di depurazione.

Art. 3 Ammontare dei lavori

L'importo del servizio è di €54.501,84 IVA esclusa, compresi gli oneri per la sicurezza.

A tale importo vanno decurtati i costi della sicurezza complessivamente ammontanti ad €39,62.

Pertanto l'importo a base d'asta soggetto a ribasso ammonta ad € 53.962,22 (diconsi Euro Cinquantatremilanovecentosessantadue/22).

Art. 4 Durata del contratto

La durata del contratto viene stabilita in anni 1 (Uno) decorrenti dal Verbale di consegna dell'impianto da parte dell'Amministrazione, senza possibilità di proroga tacita.

Nel caso in cui al termine del contratto l'Amministrazione non fosse riuscito a completare la procedura per una nuova attribuzione, l'Appaltatore è tenuto a continuare la gestione alle condizioni stabilite dal contratto scaduto per il tempo strettamente necessario a completare la procedura del nuovo affidamento; in ogni caso, per non più di sei mesi dalla scadenza.

L'Amministrazione appaltante, si riserva la facoltà, senza che la ditta appaltatrice abbia nulla a pretendere in nessuna forma e per nessun motivo, procedere alla risoluzione del contratto qualora dovesse subentrare nella gestione del servizio idrico integrato, la Società d'Ambito Messina 3 e la stessa intenda procedere ad altre forme di gestione, ovvero indire una nuova gara.

Art. 5 Contratto

Il contratto di appalto sarà stipulato non prima di trentacinque giorni dalla data di comunicazione dell'avvenuta aggiudicazione definitiva. Fanno parte del contratto i seguenti documenti:

Capitolato Speciale d'Appalto;

Art. 6 Cauzione definitiva

A garanzia dell'adempimento degli obblighi contrattuali, al momento della stipula del contratto l'Impresa aggiudicataria dovrà aver costituito un deposito cauzionale definitivo, nelle modalità previste dall'art.103 del Decreto Legislativo n°50/2016, mediante fidejussione bancaria o mediante polizza fidejussoria prestata da primaria Compagnia di assicurazione a ciò autorizzata.

L'Amministrazione Appaltante ha il diritto di valersi della cauzione nel caso di risoluzione d'ufficio, nonché per provvedere al pagamento di quanto dovuto dall'aggiudicatario e per le inadempienze derivanti dalla inosservanza delle norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, protezione, assicurazione, assistenza e sicurezza fisica dei lavoratori. L'Amministrazione Appaltante potrà richiedere all'aggiudicatario la reintegrazione della cauzione, qualora questa sia escussa in tutto o in parte, nonché potrà esperire ogni altra azione, nel caso in cui la cauzione risultasse insufficiente.

La cauzione sarà svincolata, alla fine del rapporto contrattuale, previo accertamento della regolare osservanza degli obblighi contributivi ed assicurativi.

La cauzione potrà essere costituita, alternativamente, mediante:

- fideiussione bancaria;
- polizza bancaria o assicurativa;
- polizza rilasciata da un intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale di cui all'articolo 107 del decreto legislativo 1 settembre 1993, n. 385.

Dalla fideiussione o dalla polizza dovranno espressamente risultare, a pena di esclusione:

- la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale;
- l'operatività della stessa entro quindici giorni a semplice richiesta scritta dell'Amministrazione Appaltante.

L'importo della cauzione è ridotto del cinquanta per cento per i concorrenti in possesso della certificazione di sistema di qualità conforme alle norme europee della serie UNI EN ISO 9000 ovvero della dichiarazione della presenza di elementi significativi e tra loro correlati di tale sistema, rilasciate da soggetti accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000, da produrre in originale o copia autenticata.

Art. 7 Descrizione dell'impianto

L'impianto di depurazione in oggetto comprende le seguenti fasi:

- By-pass e regolazione della portata
- Grigliatura meccanica
- Dissabbiatura
- Trattamento biologico a fanghi attivi (areazione prolungata)
- Sedimentazione finale
- Sollevamento fanghi di ricircolo e/o di supero
- Clorazione dell'effluente
- Condotta in galleria
- Ispessimento fanghi
- Disidratazione dei fanghi con nastropressa;
- Letti di essiccamento
- Sollevamento drenaggi

Art. 8 Opere accessorie

Si riportano, in sintesi, le principali opere accessorie dell'impianto in oggetto:

- Rete idrica ed elettrica
- Edificio servizi
- Sistemazione a verde
- Illuminazione, recinzione

□ Piazzali interni

Art. 9 Modalità generali di esecuzione della gestione

La gestione comprende tutte le operazioni da svolgere per assicurare il corretto e regolare funzionamento delle opere di depurazione, l'ottenimento con continuità dei requisiti operativi richiesti, la preservazione di tutte le opere civili, dei macchinari e delle apparecchiature di cui è munito l'impianto.

Le opere di depurazione comprendono tutte le unità di trattamento facenti parte dell'impianto di depurazione con le relative opere di collegamento e tutte le opere accessorie.

La gestione comprende tutte le prestazioni di mano d'opera e di tutti i materiali, con esclusione dell'energia elettrica e dell'acqua, che rimangono a carico dell'Amministrazione comunale.

Tutte le operazioni di cui sopra dovranno essere eseguite con un'organizzazione di mezzi e di personale adeguati per far fronte alle esigenze delle opere di depurazione nel loro complesso ed, in particolare, per provvedere alla conduzione dell'impianto di depurazione con assistenza garantita nell'intero periodo contrattuale, al controllo analitico dei vari fluidi dell'impianto, alla manutenzione ordinaria di tutte le opere civili, dei macchinari e delle apparecchiature sia dell'impianto di depurazione sia delle opere relative ai servizi e alle opere accessorie, alla pulizia dell'impianto e dei piazzali, aiuole e spazi verdi.

I locali comunque interessati dallo svolgimento dei lavori dovranno risultare sgombri da attrezzi e rifiuti di qualsiasi genere.

Capitolo 2. Disposizioni particolari riguardanti i lavori

Art. 10

Osservanza delle leggi vigenti

I lavori sono soggetti alla completa osservanza di tutte le leggi e i regolamenti vigenti in materia di manutenzione e gestione opere pubbliche, delle leggi regionali, e provinciali, decreti e regolamenti in vigore nella regione e provincia in cui si eseguono le manutenzioni oggetto dei lavori, delle norme di lavoro e di avviamento al lavoro, di assistenza ai lavoratori involontariamente disoccupati, di tutte quante altre richiamate nel presente disciplinare, nonché delle norme emanate dal C.N.R., norme UNI, CEI e tabelle CEI - UNEL anche se non espressamente richiamate e di tutte le altre norme modificative e sostitutive che venissero eventualmente emanate nel corso dei lavori.

Si ricorda in particolare l'art. Articolo 153 - Sezione Cambio Di Appalto del C.C.N.L. in vigore dal 11.01.2016 per il personale dipendente da Imprese esercenti Servizi di Igiene ambientale, smaltimento rifiuti, espurgo pozzi neri e simili e depurazione delle acque.

Art.11 Consegna dei lavori

La consegna dei lavori all'impresa avverrà entro 10 giorni dalla stipula. del Contratto, con regolare Verbale in cui saranno descritti lo stato d'uso degli impianti e delle apparecchiature.

E' in facoltà dell'Amministrazione effettuare la consegna anticipata sotto le riserve di legge ai sensi dell'art. 176 del D.P.R. 5 Ottobre 2010, N° 207.

Art. 12 Subappalti

E' vietato all'impresa di cedere o subappaltare tutto o in parte la conduzione dell'impianto.

Art.13 Pagamenti a favore dell'Impresa

Il canone relativo alla conduzione dell'impianto di depurazione sarà liquidato, a favore dell'Impresa, ogni due mesi, scadenti alla fine di ogni bimestre, a presentazione di regolari fatture e dopo l'acquisizione del visto di regolarità apposto dal Tecnico Responsabile dell'Impianto e previa verifica della regolarità contributiva (DURC).

Tale importo verrà calcolato dividendo l'importo annuo della gestione per n. 12 mesi nelle forme di legge.

Art. 14 Oneri ed obblighi a carico dell'Impresa

Oltre agli oneri previsti dagli articoli del presente disciplinare, saranno a carico dell'appaltatore gli oneri e gli obblighi seguenti:

a) garantire il regolare funzionamento dell'impianto per tutti i giorni dell'anno, festività comprese;

b)

1. - garantire il presidio dell'impianto (dando comunicazione all'Amministrazione degli orari di presidio e di eventuali variazioni degli stessi) con la presenza giornaliera di almeno un addetto, per la durata di 5 (cinque) ore lavorative giornaliere dal lunedì al venerdì di ogni settimana, se non ricadenti in giorni di festività. Nelle giornate di sabato e domenica e nelle festività la normale attività di manutenzione verrà garantita del personale del Comune;

2. - garantire, la presenza di n. 1 operaio specializzato 3° livello per n. 5 ore a settimana per n. 52 settimane;

3. garantire, la presenza del Direttore di processo livello Q (Quadri) per n. 1 intervento a settimana per n. 52 settimane;

c) assicurare la presenza contemporanea di n. 2 (due) addetti, di cui una unità di personale del comune per almeno 4 (quattro) giorni alla settimana, per lo svolgimento di quelle operazioni di gestione ordinaria che, ai fini principalmente della sicurezza sui lavori, consigliano la presenza contemporanea di due unità lavorative;

4) indicare entro gg. 10 dall'inizio del servizio e comunque ogni qualvolta che intervenga una variazione un recapito telefonico attivo ventiquattrore su ventiquattro;

5) il personale dell'impresa addetto al servizio osserverà e farà osservare le norme di igiene sul lavoro fornendo attrezzature e vestiario anche al personale dell'Ente Appaltante in servizio presso l'impianto;

d) assicurare il rispetto dei parametri massimi ammissibili e delle caratteristiche del liquame in uscita dall'impianto, come prescritto dalla L.R. n.27/86 e del Decreto Legislativo n°152/2006 e successive modifiche ed integrazioni e dalle tabelle allegate;

e) esplicitare la manutenzione dei macchinari, in modo da evitare rotture e messe fuori servizio imputabili a trascuratezza della Ditta Appaltatrice;

f) garantire un'accuratezza nella pulizia dei manufatti e nella gestione dell'impianto tali da evitare l'insorgere di qualsiasi cattivo odore;

g) assicurare una accurata manutenzione di tutte le opere civili, stradali, tubazioni di collegamento e trasferimento fanghi, illuminazione sia esterna che interna ai locali ed ogni altra opera sita nell'impianto;

h) la conduzione e l'efficienza continua dell'impianto;

i) l'osservanza di tutti gli oneri di legge, assicurativi e vari, contenuti nel Capitolato, che qui s'intende accettato in ogni sua parte dall'Impresa, anche per quanto concerne le norme generali;

l) la tenuta dei registri di conduzione dell'impianto e quello per lo stoccaggio provvisorio e lo smaltimento fanghi;

m) l'organizzazione, nel rispetto dei modi e dei tempi previsti dalla specifica legislazione in materia vigente al momento dell'effettuazione dell'operazione, del trasporto dei fanghi essiccati, a mezzo di trasportatore autorizzato ed in regola con gli obblighi di legge che sarà preventivamente segnalato ed accettato dall'Amministrazione, in una pubblica discarica. Le

spese per il trasporto, gli oneri di discarica, la caratterizzazione di base dei fanghi trattati ed essiccati e le necessarie analisi sugli stessi eseguite da laboratorio autorizzato per l'accettazione in discarica saranno a carico dell'Amministrazione;

n) l'allontanamento degli oli usati prelevati dai cambi d'olio delle apparecchiature, nonché l'allontanamento di eventuali oli galleggianti che necessitano di separata evacuazione, in appositi contenitori che dovranno essere svuotati a cura e spese della ditta che gestisce l'impianto, tramite ditte autorizzate;

o) effettuare il necessario ripristino, in occasione dello svuotamento, del materiale drenante nei letti di essiccamento eventualmente allontanato insieme ai fanghi. La sostituzione totale del materiale drenante, che avesse perso le regolari caratteristiche di filtrazione allungando notevolmente i tempi di essiccamento e le peculiarità originali, sarà invece trattata come intervento straordinario;

p) nominare per il servizio di cui all'oggetto un direttore tecnico in possesso di riconosciuta qualifica e di comprovata esperienza nella gestione degli impianti di depurazione acque reflue, dandone debita comunicazione al committente prima dell'inizio del servizio.

Art. 15 Oneri a carico dell'Amministrazione.

Restano a carico dell'Amministrazione:

a) la fornitura dell'acqua potabile e dell'energia elettrica;

b) tutto quanto attiene alla manutenzione e interventi straordinari;

c) responsabilità e rimedi da adottare per eventuali ingressi all'impianto di liquami anomali e/o che superano i parametri di legge. Rientrano, chiaramente, tra tali oneri quelli per eventuali interventi straordinari per il ripristino della funzionalità dell'impianto irrimediabilmente compromessa da tali ingressi anomali e che non può essere ripristinata attraverso normali operazioni di gestione ordinaria.

Art. 16 Rescissione del Contratto

L'Amministrazione è in diritto di rescindere, eventualmente in danno della Ditta Appaltatrice, il Contratto quando l'assuntore si renda colpevole di frode o negligenza o contravvenga agli obblighi ed alle condizioni stipulate, o quando dalla relazione del laboratorio di analisi sui liquami in uscita risultino gravi carenze in ordine ai limiti di accettabilità dei parametri previsti dalla legge ed imputabili esclusivamente ad imperizia o negligenza della Ditta Appaltatrice.

Dall'altra parte, nei limiti della specifica vigente legislazione in materia, anche la Ditta Appaltatrice potrà chiedere la rescissione del Contratto, eventualmente in danno dell'Amministrazione, quando incontestabili motivazioni ne sanciscono il diritto.

Capitolo 3. Modalità di conduzione, manutenzione e prescrizioni

Art.17 Conduzione delle opere di depurazione

L'Impresa ha l'obbligo di assicurare e garantire la conduzione delle opere di depurazione, già descritte, per tutti i giorni solari dell'anno, con opportuni interventi di personale qualificato.

In particolare deve essere assicurata e garantita la conduzione e manutenzione a ciclo continuo dell'impianto di depurazione e delle sue opere accessorie.

L'Impresa metterà in atto tutti gli interventi che fanno parte della buona prassi operativa per assicurare che le opere di depurazione abbiano un funzionamento in regime regolare.

In particolare per l'impianto di depurazione, si intende per regime regolare quello che fa conseguire, nei singoli settori e globalmente nell'impianto, condizioni che siano contenute nei limiti delle garanzie funzionali.

Una più specifica articolazione delle operazioni relative alla conduzione dei singoli componenti delle opere di depurazione è descritta nei sub-articoli successivi, distinti in Linea liquami e Linea fanghi.

Art. 17.1 Grigliatura

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono in:

- pulitura periodica e comunque almeno giornaliera con relativo lavaggio e rimozione delle sostanze solide trattenute e rifiuto;
- pulitura giornaliera del canale di adduzione;
- pulitura e ingrassaggio periodico della griglia ad arco;
- verifica periodica del regolare funzionamento del motoriduttore;
- controllo periodico dei circuiti elettrici e loro regolazioni;

I rifiuti solidi derivanti dalla pulizia della griglia devono essere raccolti in appositi contenitori che saranno smaltiti a carico dell'Ente appaltante.

Art.17.2 Stazione di dissabbiatura

Trattasi di un dissabbiatore tipo PISTA, dotato di motore e motoriduttore, air-lift con relativo compressore per il sollevamento delle sabbie, tubazioni di collegamento, pozzetto di raccolta delle sabbie.

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono in:

- misura e controllo livello sabbia;
- rimozione periodica delle sabbie ed allontanamento delle stesse;
- verifica periodica del regolare funzionamento del motore, del motoriduttore e del compressore;
- pulitura con getto d'acqua delle sabbie sollevate.

Art. 17.3 Vasca di ossidazione biologica

Si tratta di una stazione di trattamento ad ossidazione prolungata. Il fabbisogno di ossigeno è garantito da n. 2 turbine sommerse. La quantità di O. D. viene costantemente controllata da un misuratore di O.D. e temperatura in postazione fissa. Alla vasca confluiscono i liquami da trattare, dopo il passaggio ai pretrattamenti di grigliatura e dissabbiatura, a mezzo di una tubazione che lavora a gravità, mentre confluiscono i fanghi di ricircolo ed i drenaggi a mezzo di condotte in pressione alimentati rispettivamente dalle pompe di sollevamento fanghi e da quelle di sollevamento dei surnatanti.

Le operazioni da compiere sono:

- rimozione e controllo periodico di surnatanti e schiume;
- disincrostazioni con getto d'acqua e spazzatura delle zone a contatto per il pelo libero;
- controllo giornaliero del livello dei fanghi attivi e delle caratteristiche di sedimentabilità degli stessi;
- lettura, anche più volte al giorno, dei valori di misura dell'O.D.;
- verifica dell'efficienza meccanica delle turbine;
- spazzatura e pulitura periodica con getto d'acqua dello stramazzo di derivazione del flusso dinamico in trattamento;
- controllo periodico dei circuiti elettrici di supporto alle turbine di servizio all'impianto.

Art.17.4 Sedimentazione

Si tratta di una vasca circolare nella quale è installato un carro ponte a trazione periferica con lama di superficie per il convogliamento del surnatante verso uno scum-box che lo trasferisce, a mezzo di apposita tubazione, al pozzo di sollevamento drenaggi. Il carro ponte muove contemporaneamente una lama di fondo per il convogliamento dei fanghi sedimentati verso un pozzetto centrale in comunicazione, a mezzo di tubazione, con una vasca di

sollevamento fanghi (fornita di parapetto smontabile di protezione) dalla quale due pompe di tipo sommerso aspirano i fanghi da mandare al ricircolo nell'ossidazione o alla vasca di accumulo e ispessimento fanghi nel caso di fanghi di supero.

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- nel controllo degli organi di trasmissione per il controllo ed efficiente funzionamento dell'asse di rotazione dei ponti raschiatori;
- nella verifica e pulitura periodica con getto d'acqua ed eventuale spazzola delle formazioni d'incrostazioni lungo il bordo delle vasche e nel battente del pelo liquido, in modo da evitare interferenze nel volume liquido di eventuali surnatanti biologici;
- nel recupero con sistemi manuali dei surnatanti non convogliati dalla lama allo scum-box per garantire il processo fisico nella sua pienezza;
- nella pulitura e lubrificazione delle parti mobili e a lavoro meccanico;
- nel controllo dell'efficienza del motore, motoriduttore e pompe di sollevamento fanghi;
- nel controllo delle parti elettriche di alimentazione e di comando e controllo manuali ed automatici;
- nella tinteggiatura delle parti metalliche ossidate e/o scorticate come prevenzione contro la ruggine.

Art.17.5 Clorazione

La stazione di clorazione viene utilizzata soltanto per particolari necessità ambientali e sanitarie. I liquami, provenienti dalla fase di sedimentazione finale, vengono convogliati verso il trattamento di clorazione agendo su un sistema di paratoie che consentono di inviare i liquami al recapito finale o, in alternativa, appunto verso il trattamento di disinfezione; eseguito il trattamento, il liquame, a mezzo di pompa sommersa, posta a corredo della vasca di disinfezione, ritorna nel canale di scarico dal quale era stato prelevato e, a mezzo di esso, viene convogliato all'ingresso del collettore posto in galleria, per giungere, all'uscita dello stesso al collettore emissario che lo conduce al recapito finale.

Le operazioni di manutenzione e gestione consisteranno:

- nel controllo periodico del funzionamento della pompa dosatrice e della pompa di sollevamento;
- nella pulizia con getto d'acqua, finito il periodo di funzionamento, delle pareti e fondo della vasca;
- nel controllo e la manutenzione dei collettori di adduzione e scarico;
- nell'espurgo, ogni qualvolta necessario, di sostanze sedimentate, mediante pompa aspiratrice;
- nella pulitura dei setti.

Art. 17.6 Condotta in galleria

L'acqua depurata, in uscita dalla sedimentazione finale, viene convogliata all'ingresso del collettore posto in galleria, per giungere, all'uscita dello stesso, all'emissario che lo conduce al recapito finale. Per il controllo di eventuali perdite di tale collettore, lo stesso è dotato di n. 1 misuratori di portata, uno all'entrata e l'altro all'uscita.

Le operazioni di manutenzione e gestione consisteranno:

- nel controllo periodico del regolare funzionamento dei misuratori di portata;
- nel controllo delle parti elettriche di alimentazione e di comando e controllo.

Art. 17.7 Sollevamento fanghi di ricircolo e/o di supero Tale stazione, qui separata perché facente specificatamente parte della linea fanghi, è stata sufficientemente descritta insieme al manufatto di trattamento di sedimentazione finale, al quale si rimanda.

Art .17.8 Ispessimento fanghi

Tale vasca, di notevoli dimensioni, ha la funzione di accumulo ed ispessimento dei fanghi di supero, prelevati a mezzo di pompe di sollevamento dalla sedimentazione finale. I fanghi così ispessiti vengono prelevati dal fondo per essere avviati ad ulteriore trattamento, mentre la parte superiore dei liquami, quando ha raggiunto il massimo livello, viene sfiorata da un canale di sovrappieno ed inviata al pozzetto di sollevamento drenaggi. La vasca è dotata altresì di una presa con una tubazione posta a livello inferiore di quello raggiungibile perché avvenga lo sfioro per sovrappieno. Tale tubazione è asservita ad una saracinesca manovrabile, in comoda posizione, dall'esterno della vasca.

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono nel:

- controllo della quantità di fanghi presenti ed eventuale allontanamento al trattamento successivo;
- pulizia con getto d'acqua delle canalette di sfioro ed allontanamento di surnatante che tende a solidificarsi (frazione di fanghi leggeri).

Art. 17.9 Letti di essiccamento

Si tratta di una batteria di n. 2 letti per l'essiccamento dei fanghi di supero provenienti dallo ispessimento fanghi. Ciascuno di essi contiene, poggiato sul fondo sagomato, un tubo di drenaggio sormontato da un adeguato volume di materiale arido, steso in strati di pezzatura degradante dal basso verso l'alto. La funzione di tali letti consiste appunto nel drenaggio dei fanghi e dell'ulteriore essiccamento degli stessi a contatto con l'atmosfera. I liquami drenati, attraverso un sistema di pozzetti e relative tubazioni di collegamento sono convogliati verso un pozzo di drenaggio e da esso, a mezzo di pompe sommerse che li invia alla vasca di ossidazione, rimessi in circolo.

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- nel controllo della quantità di fango immessa in ciascun letto nella fase di caricamento;
- nella pulitura dei letti di essiccamento, e nella rimozione periodica dei fanghi essiccati che saranno allontanati dall'impianto e trasferiti alla pubblica discarica;
- nella verifica di mantenimento e pulitura dello strato drenante con l'eventuale aggiunta di pietrisco e provvedendo ad una accurata manutenzione delle saracinesche e tubazioni di distribuzione dei fanghi nei comparti;
- nella rimozione di depositi e residui solidi nelle tubazioni di distribuzione, nel pozzetto di drenaggio e nei letti stessi;
- controllo periodico dell'efficienza degli strati di materiale drenante ed eventuale sostituzione degli stessi in caso di eccessivo intasamento che con ne garantisce più la necessaria funzione.

Art. 17.10 Disidratazione meccanica dei fanghi

Trattasi di una stazione composta essenzialmente da una nastropressa e da un sistema per la preparazione del polielettrolita da utilizzare durante il ciclo di disidratazione.

Fanno parte del sistema un quadro elettrico di comando e controllo di tutte le apparecchiature elettromeccaniche della stazione di trattamento, nonché due pompe mono da utilizzare rispettivamente la prima per il sollevamento e dosaggio dei fanghi da trattare, la seconda per il sollevamento ed il dosaggio del polielettrolita. Anche in questo caso il fango da disidratare proviene dalla vasca di ispessimento. La pompa fanghi viene altresì utilizzata per il caricamento dei letti di essiccamento.

Per le operazioni da compiere per l'utilizzo e la manutenzione si rimanda al dettagliato manuale di conduzione e manutenzione fornito dalla Ditta costruttrice delle apparecchiature della stazione, fornito a corredo della stessa. In aggiunta si ricordano le necessarie operazioni che consistono:

- nella pulizia delle tubazioni di convogliamento fanghi al trattamento meccanico ed ai letti di essiccamento e del polielettrolita a mezzo delle sopradescritte pompe, immettendo nei circuiti, a

mezzo di sistemi di saracinesche che collegano dette pompe e tubazioni alla rete di acqua potabile, la stessa acqua di rete, sino all'evacuazione completa di residui di fanghi e/o polielettrolita, per evitare, durante i periodi di inattività il solidificarsi di fanghi che renderebbe inutilizzabili le condotte stesse;

- nell'allontanamento dei fanghi disidratati nelle aree di accumulo e stoccaggio per il successivo trasporto a discarica.

Art. 17.11 Sollevamento drenaggi

Trattasi di un pozzo di accumulo dei drenaggio, protetto da una barriera metallica smontabile di sicurezza, nel quale trovano alloggiamento n. 2 pompe sommerse, complete di apparecchiature idrauliche e collettore di mandata alla vasca di ossidazione, idonee a lavorare, a mezzo di appositi galleggianti, in automatico. Tale stazione riceve i drenaggi provenienti dai letti di essiccamento, dalla stazione di disidratazione fanghi a mezzo di nastropressa, dal sovrappieno della vasca di ispessimento fanghi di supero e dal surnatante raccolto dallo scum-box della sedimentazione primaria.

Le operazioni di manutenzione consistono:

- nel controllo periodico dell'efficienza delle pompe e delle relative apparecchiature idrauliche;
- nella verifica di efficienza dei collegamenti elettrici ed apparecchiature elettriche di comando e controllo ubicate nel quadro elettrico generale dell'impianto;
- nel sollevamento periodico delle pompe per la pulizia delle stesse da corpi solidi che ne diminuissero o impedissero l'aspirazione;
- nell'allontanamento del surnatante che, principalmente frazione leggera di fanghi di supero, potrà essere destinato direttamente ai fanghi in fase di disidratazione.

Art. 18 Ulteriori oneri di manutenzione periodica generale

La Ditta appaltatrice si farà altresì carico:

- della verniciatura delle pareti in ferro ossidate, della sigillatura delle eventuali scrostature superficiali nelle strutture in calcestruzzo;
- della pulizia e controllo dei pozzetti di ispezione sia dei collegamenti idraulici che di quelli elettrici;
- della manutenzione generale di tutta l'area dell'impianto come: pulizia dei piazzali, dei canali interni, delle vasche e delle apparecchiature;
- della sostituzione di componenti minori, quali: guarnizioni, rubinetti, fusibili e della regolazione e tenuta in piena efficienza delle valvole degli analizzatori e misuratori, ecc.; del controllo e la pulizia di tutte le apparecchiature elettromeccaniche presenti nell'impianto;
- del controllo per il regolare funzionamento dei quadri elettrici di comando utenze, sia generale che locali;
- della cura del verde, con periodiche pratiche colturali per garantirne la crescita;
- del mantenimento in buono stato della recinzione dell'impianto e dei cancelli;
- del controllo del collettore emissario dei liquami depurati, sia nel tratto in galleria, che in quello a valle dello stesso sino al raggiungimento del recapito finale.

Art. 19 Controlli di laboratorio

Tutte le caratteristiche idrauliche, chimico fisiche e biologiche del liquame da depurare, che influiscono sul funzionamento dell'impianto, devono essere periodicamente controllate a totale cura e spese dell'Impresa. Analogo controllo deve essere effettuato per l'effluente depurato.

Altri controlli devono essere compiuti, nei punti intermedi dell'impianto, su tutti quei parametri che possono influire sull'andamento del processo o che consentono di valutare il buon funzionamento, sia dell'impianto nel suo complesso che delle singole fasi.

Sono in ogni caso prescritti i seguenti controlli giornalieri:

- O2 disciolto nella vasca di ossidazione;
- PH del refluo in entrata all'impianto;
- Misura dei fanghi con cono IMHOFF per la costruzione giornaliera delle curve di sedimentabilità e susseguente regolazione della portata di circolo;

Con periodicità mensile dovranno essere eseguite, presso Laboratori riconosciuti dalle Autorità competenti ed accettati dall'Amministrazione Appaltante, analisi sui liquami in entrata, con relativo rapporto di prova, per la determinazione dei seguenti parametri:

- PH;
- BOD5;
- COD;
- Solidi Sospesi Totali;
- Tensioattivi (MBAS);
- Azoto totale (N);
- Azoto ammoniacale (NH₄);
- Fosforo totale (P)

Tali analisi, con relativa certificazione del Laboratorio come sopra identificato, dovranno essere eseguite, inoltre, se non in coincidenza della scadenza mensile, e in aggiunta alle stesse, ogni qual volta il Gestore dell'impianto, sulla base della propria esperienza in situazioni analoghe, maturasse un fondato sospetto di liquami anomali in arrivo dalla fognatura comunale. In tal caso le relative spese saranno a carico dell'Amministrazione, che preleverà gli importi necessari da quelli previsti tra le Somme a disposizione.

Su specifica richiesta dell'Amministrazione stessa, anche in tal caso, tali spese dovranno essere anticipate dall'Impresa esecutrice dei Lavori di Gestione, che ne chiederà il rimborso in occasione del primo pagamento per la Gestione successivo alla data di operazione di trasporto, rilasciando apposita fattura, separata da quella di pagamento della rata di Gestione ordinaria.

Con la stessa periodicità mensile dovranno essere eseguite, presso Laboratori riconosciuti dalle Autorità competenti ed accettati dall'Amministrazione Appaltante, analisi sui liquami trattati in uscita dall'impianto, con relativo rapporto di prova, per verificare la rispondenza di tutti i parametri ai limiti tabellari previsti nella Tab. 3 Alleg. 5 al D. Lgs. 152/06 per scarico in acque superficiali. Si dovranno, in questo caso, determinare i seguenti parametri:

- PH;
- BOD5;
- COD;
- Solidi Sospesi Totali;
- Tensioattivi (MBAS);
- Azoto totale (N);
- Azoto ammoniacale (NH₄);
- Azoto nitroso (N);
- Azoto nitrico (N);
- Fosforo totale (P)

Della data e dell'orario dei regolari prelievi mensili si dovrà dare preventiva comunicazione all'Amministrazione per consentire la presenza a tali operazioni di un dipendente dell'U.T.C. che potrà apporre sui contenitori i sigilli con timbro del Comune e la propria firma. Lo stesso iter dovrà essere seguito, quando possibile, per i prelievi di liquami in entrata sospetti di anomalia. In tale occasione, però, essendo determinante la tempestività dell'inizio delle relative operazioni, l'Amministrazione, che dovrà in ogni caso essere avvertita non appena possibile, con il presente articolo di Capitolato dà autorizzazione preventiva a procedere anche non in presenza del dipendente dell'U.T.C. del quale si è detto sopra.

Art. 20 Comunicazione all'Amministrazione

In caso di fuori servizio dell'impianto, di funzionamento anomalo che pregiudichi gravemente le caratteristiche dell'effluente, di disfunzioni, manomissioni e qualunque irregolarità che dovessero verificarsi alle opere di depurazione, occorre darne immediata comunicazione all'Amministrazione.

Art. 21 Personale tecnico

Per la conduzione dell'impianto la Ditta dovrà disporre di personale di consistenza adeguata per consentire un controllo continuo dell'esercizio e delle operazioni di manutenzione.

Il personale addetto alla conduzione delle opere di depurazione deve essere adeguatamente qualificato per i compiti e le mansioni in cui sarà impiegato.

Il personale operativo dovrà possedere una conoscenza del funzionamento e della conduzione di tutte le attrezzature elettromeccaniche, delle procedure di manutenzione e di tutti i lavori che devono essere eseguiti; capacità specifiche saranno richieste, nella manutenzione di macchinari ed attrezzature meccaniche ed elettromeccaniche e nel campo delle automazione e della strumentazione di processo.

In particolare, deve essere garantito il seguente personale minimo:

- n.1 Direttore di processo con competenza specifica nel settore della depurazione delle acque reflue con almeno una presenza a settimana;
- n.1 operaio specializzato per il controllo del corretto funzionamento dell'impianto elettrico e delle apparecchiature elettromeccaniche, con minimo di presenza settimanale di n. 5 (cinque) ore;
- n. 1 operaio con la qualifica di "conduttore di impianti di depurazione" (o con documentabile esperienza lavorativa continua di tale tipo per almeno un anno) con presenza giornaliera della durata di n. 5 (cinque) ore lavorative giornaliere dal lunedì al venerdì di ogni settimana, se non ricadenti in giorni di festività, e di n. 3 (tre) ore giornaliere nelle giornate di sabato, domenica e nei giorni di festività;

Il Direttore di processo avrà il controllo globale delle opere di depurazione, del personale e della documentazione. In particolare, fra le altre competenze, deve:

- conoscere la funzione, le modalità operative ed i criteri di valutazione del buon funzionamento di ogni unità e le connessioni con le altre parti dell'impianto;
- conoscere le caratteristiche delle acque da trattare;
- applicare le norme di manutenzione;
- conoscere la normativa locale e statale che trovi possibilità di applicazione nella conduzione dell'impianto;
- programmare gli interventi e le modalità operative dell'operaio specializzato;
- fronteggiare qualunque tipo di emergenza che può accadere nell'impianto e stabilire un programma operativo di emergenza;
- istruire il personale sulla teoria e pratica dei processi e sulle operazioni di manutenzione;
- organizzare le operazioni di stoccaggio provvisorio e smaltimento dei fanghi e verificarne l'esattezza delle registrazioni su apposito registro;
- controllare che l'ambiente di lavoro sia sicuro e dotato di strumenti ed attrezzature che assicurano l'incolumità del personale;
- controllare che ogni dipendente abbia una completa familiarità e comprensione delle procedure da attuare e delle norme di sicurezza.

Il tecnico specializzato avrà il compito di attuare le indicazioni del Direttore di processo e, in particolare:

- aggiornare i programmi e curarne l'attuazione;
- mantenere in efficienza, per le sue competenze, la conduzione e la manutenzione dell'impianto;
- curare registrazioni operative, di manutenzione su apposite schede per ogni singola macchina;

Art. 22 Manutenzione ed interventi straordinari

L'Impresa assume l'obbligo della manutenzione straordinaria delle opere di depurazione, ivi comprese quelle relative ai servizi generali ed a interventi straordinari quali manomissioni da terzi, danni ecc.

Tra gli altri, sono da considerarsi interventi di manutenzione straordinaria: la sostituzione o revisione generale di motori ed apparecchiature a causa di guasti e rotture non imputabili a negligenze dell'impresa, ma ad eventi accidentali o normale usura delle stesse, lo spurgo e la pulizia delle vasche, in conseguenza di eventuali fuori servizio non imputabili all'impresa stessa. L'Impresa può avvalersi, per i lavori di manutenzione straordinaria, di personale e attrezzature all'uopo predisposto, oppure servirsi di strutture esterne specializzate allo scopo.

Essa deve intervenire con la dovuta tempestività nei lavori di riparazione o sostituzione dei macchinari, apparati e opere fuori servizio al fine di non interrompere la funzionalità dell'impianto stesso.

Qualora si verificassero guasti tali da richiedere la sostituzione di parti di ricambio la Ditta appaltatrice dovrà presentare apposito preventivo di spesa con allegato listino prezzi ufficiale e tariffe orarie della mano d'opera e provvedere alla tempestiva riparazione previo parere di congruità da parte dell'U.T.C. nonché l'autorizzazione dell'Ente appaltante. Nei casi di urgenza la Ditta può effettuare immediatamente l'intervento previa autorizzazione anche telefonica dell'Ente e successivamente presentare il preventivo di spesa. Al pagamento dei lavori di manutenzione straordinaria si provvederà a presentazione di fattura previo atto amministrativo.

Art. 23 Attrezzature.

In tutte le operazioni necessarie per l'esecuzione di quanto stabilito nel presente Capitolato, dovranno essere usate attrezzature idonee.

L'inosservanza del presente articolo darà luogo all'addebito all'Impresa assuntrice della manutenzione della spesa per la rimozione degli inconvenienti e per la riparazione dei danni eventualmente prodotti.

Art. 24 Prescrizioni

Si fa esplicito obbligo all'Impresa che venga garantito per il liquame depurato il rispetto dei limiti di accettabilità imposti dalla Tab. 3 Alleg. 5 al D. Lgs. 152/06.

Con l'assunzione dell'appalto l'Impresa ne accetta in ogni sua parte il contenuto, con particolare riferimento ai limiti imposti dalla suddette tabella e successive modifiche.

Art. 25 Misure di contrasto alla criminalità organizzata

L'appaltatore, ai sensi e per gli effetti dell'art. 2 comma 1 della L.R. n. 15/2008 e s.m.i., modificato dall'art. 28 comma 1 della legge regionale 14 maggio 2009 n°6, e dell'art.3 della Legge n°136 del 13.08.2010, così come specificato dall'art.6 della Legge n°217 del 17.12.2010 di conversione del Decreto Legge n°187 del 12.11.2010 e della determina dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture n°4 del 7 luglio 2011, dovrà comunicare gli estremi di un numero di conto corrente unico sul quale l'Ente appaltante farà confluire tutte le somme relative all'appalto ed i nominativi (codice fiscale) di quanti operano su detto conto.

L'impresa si impegna altresì, di avvalersi di tale conto corrente per tutte le operazioni relative al servizio appaltato, compresi i pagamenti delle retribuzioni al personale da effettuarsi esclusivamente a mezzo bonifico bancario, bonifico postale ovvero con altri strumenti di pagamento idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, e ciascuna transazione posta in essere deve riportare il Codice Identificativo Gara (CIG) relativo all'intervento e di

essere consapevoli che il mancato rispetto di tale obbligo comporterà la risoluzione del contratto per inadempimento.

Art. 26 Dichiarazione Decreto Legge 37/2008

Sarà a carico dell'impresa fornire all'Ente appaltante le dichiarazioni di conformità previste dal Decreto Legge 37/2008 a scadenza annuale e a singolo intervento di manutenzione così come riportato dalla stessa legge.

Art. 27 Penali

In caso di inosservanza, anche parziale, degli obblighi assunti col presente contratto, l'Impresa sarà soggetta al pagamento di una penalità, comminata dal dirigente del II Settore Area "Infrastrutture e Manutenzioni" con la sola contestazione e senza successivo atto pari ad € 2.500,00 che sarà dedotta sul primo pagamento utile da effettuare in suo favore ed, in caso di grave inosservanza, anche alla risoluzione del contratto con rimborso degli eventuali danni e spese all'Amministrazione Comunale.

Art. 28

Agli effetti del contratto e per le conseguenze di esso l'appaltatore dovrà eleggere il proprio domicilio entro il territorio comunale, I rilievi e le intimazioni che l'Ente appaltante ritenesse opportuno fare dovranno essere diretti alla sede dell'appaltatore ed effettuati mediante raccomandata A. R.

Art. 29

Definizione delle controversie

E' esclusa la competenza arbitrale. Per ogni controversia il foro competente è quello di Patti.-

N. O.	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO UNITARIO	INCIDENZA MANO D'OPERA %
				EURO	
				€	
1	0	Operaio qualificato 2° livello: Ore ordinarie da Lunedì a Venerdì n. 5 ore x 5 giorni x 52 settimane	Ore	€ 27,50	0%
2	0	Operaio specializzato 3° livello n. 5 ore x 52 settimane	Ore	€ 31,15	0%
3	0	Direttore di processo-Livello Q (Quadri) N°1 intervento a settimana n.1 intervento x 52 settimane	N°	€ 175,00	0%
4	0	Analisi sui liquami in ingresso n. 1 analisi x 12 mesi	N°	€ 125,00	0%
5	0	Analisi sui liquami in uscita n. 1 analisi x 12 mesi	N°	€ 158,57	0%
6	0	Minuterie elettromeccaniche ed idrauliche: - Fabbisogno stimato per la gestione ordinaria di un anno	mq.	€ 1.700,00	0%
7	0	Oli e lubrificanti: - Fabbisogno stimato per la gestione ordinaria di un anno	N°	€ 1.600,00	0%
8	0	Additivi chimici: - Fabbisogno stimato per la gestione ordinaria di un anno	N°	€ 2.000,00	0%