

**UFFICIO PROVINCIALE AREA TERRITORIO DI AGRIGENTO**  
**Ripristino della funzionalità e manutenzione ordinaria di un impianto**  
**di depurazione delle acque nere**

## **CAPITOLATO TECNICO PRESTAZIONALE**

***RICHIEDENTE:***

DIREZIONE REGIONALE SICILIA, via W. Konrad Roentgen 3 – Palermo

***LUOGO DELLA PRESTAZIONE:***

UFFICIO PROVINCIALE DI AGRIGENTO – via Giuseppe Mazzini, 253 – AGRIGENTO (AG)  
Impianto di depurazione ubicato nell'area esterna di pertinenza del complesso edilizio

***DESCRIZIONE DELLA PRESTAZIONE:***

La prestazione richiesta nel presente capitolato riguarda un intervento tecnico relativo all'impianto di depurazione acque nere dell'Ufficio Provinciale Territorio di Agrigento. La prestazione si sviluppa in due fasi, una prima fase che riguarda tutti gli interventi necessari alla messa in funzione dell'impianto e una seconda fase relativa al servizio di manutenzione dell'impianto stesso. Di seguito nel dettaglio si specificano gli interventi richiesti per ogni fase.

I Fase: MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO.

Le attività da eseguirsi per il ripristino della funzionalità dell'impianto di depurazione consistono:

- nello smontaggio di n. 3 soffianti a canali laterali di KW 2,2 - A 9,5;
- nel successivo trasporto presso officina per la revisione meccanica/idraulica;

- nella successiva revisione per le tre soffianti del motore elettrico con lo smontaggio e la verifica strumentale dell'avvolgimento statorico, controllo cuscinetti e loro sostituzione, sostituzione del filtro di aspirazione, controllo consumi e giochi scudi motore, disincrostamento, pulitura e trattamento con vernice isolante e quant'altro necessario per dare le soffianti perfettamente efficienti e funzionanti;
- nel riposizionamento delle tre soffianti;
- nel collegamento alla rete elettrica ed ai circuiti idraulici delle tre soffianti;
- nel controllo del quadro elettrico di comando con eventualmente sostituzione o ripristino di componenti non funzionanti;
- nella fornitura ed installazione in sostituzione di una pompa dosatrice per l'ipoclorito di sodio avente le seguenti caratteristiche di massima: dimensioni 200x260x160, peso kg 3.0, membrane in Viton, portata 4 l/h, pressione 5 bar ivi compreso il collegamento idraulico al serbatoio esterno, con eventuale fornitura e/o sostituzione di parti mancanti e/o non idonee;
- fornitura e stoccaggio, nel serbatoio esistente, di 500 lt di ipoclorito di sodio
- pulizia della griglia, e controllo dei pozzetti,
- nell'esecuzione di prove di verifica ed efficienza dell'impianto di depurazione.

#### II Fase: SERVIZIO DI MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO.

Per Manutenzione Ordinaria deve intendersi il complesso degli interventi, delle forniture e servizi finalizzati a mantenere in efficienza gli impianti del patrimonio dell'appalto e da effettuarsi preventivamente al fine di prevenire il verificarsi di eventuali anomalie. Comprende inoltre tutti gli interventi, forniture e servizi necessari al fine di prevenire fermi accidentali e situazioni di disagio/pericolo per l'incolumità fisica del personale che opera sugli impianti e per l'ambiente. **Il servizio di manutenzione si richiede per un periodo di tre anni a decorrere dalla data contrattuale.**

Tutte le operazioni e le procedure dovranno essere svolte nel pieno rispetto del DLgs 3 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. indicate nel D.Lgs. n° 4/2008.

Sono compresi negli oneri dell'appalto e devono intendersi per l'intera durata del servizio, la fornitura ed il dosaggio dei prodotti chimici relativi allo svolgimento del processo epurativo delle correnti liquide e dei fanghi, per il quale e' prevista l'utilizzazione di:

- ipoclorito di sodio;
- filtri di ogni tipo e dimensione;

- reagenti e kit per le analisi in campo.
- registri carico-scarico, interventi di manutenzione, vernici, pennelli, lubrificanti, olio, grassi, carburanti per decespugliatore, guanti, indumenti da lavoro, materiale elettrico, detergenti, scope, rastrelli, stracci, ecc.....

Per il materiale utilizzato e smaltito sarà necessario fornire attestazione in merito all'avvenuto smaltimento secondo la normativa vigente.

L'impianto di depurazione comprende le seguenti stazioni/comparti di trattamento:

- by pass generale e sfioratore;
- grigliatura per mezzo di una griglia fissa manuale (lunghezza di 1000 m, larghezza 500 mm con luce libera fra le sbarre di 17 mm ed uno spessore delle stesse di 6 mm) dove vengono trattenuti i corpi solidi per poi essere allontanati periodicamente tra i rifiuti;
- ossidazione per mezzo di una apposita vasca interrata completamente coperta (volume utile totale di 25 mc di cui 20 mc relativi al comparto ossidazione e 5 mc relativi al comparto di sedimentazione) dove i liquami grigliati vengono sottoposti ad una intensa areazione prolungata per mezzo di soffianti a canali laterali per consentire lo sviluppo delle colonie batteriche dei fanghi attivi e la trasformazione delle sostanze organiche non inquinanti;
- sedimentazione finale nella stessa vasca di ossidazione in apposito comparto per mezzo di apposita tramoggia dove avviene la separazione fra il liquame trattato e i fanghi attivi;
- disinfezione effluente in cui le acque chiarificate, raccolte per sfioramento in una canaletta, pervengono ad una vasca di clorazione dove vengono sterilizzate con opportuno dosaggio di ipoclorito di sodio e vengono inviate al ricettore finale.

Gli interventi di manutenzione ordinaria programmata all'impianto di depurazione, precisando che per quanto non espressamente descritto, si farà comunque riferimento alla normativa vigente e futura in materia dovranno essere eseguiti secondo una cadenza di seguito prestabilita e la Ditta Appaltatrice dovrà, condurre e mantenere tutte le sezioni di trattamento costituenti l'impianto, compresi i relativi accessori, in particolare :

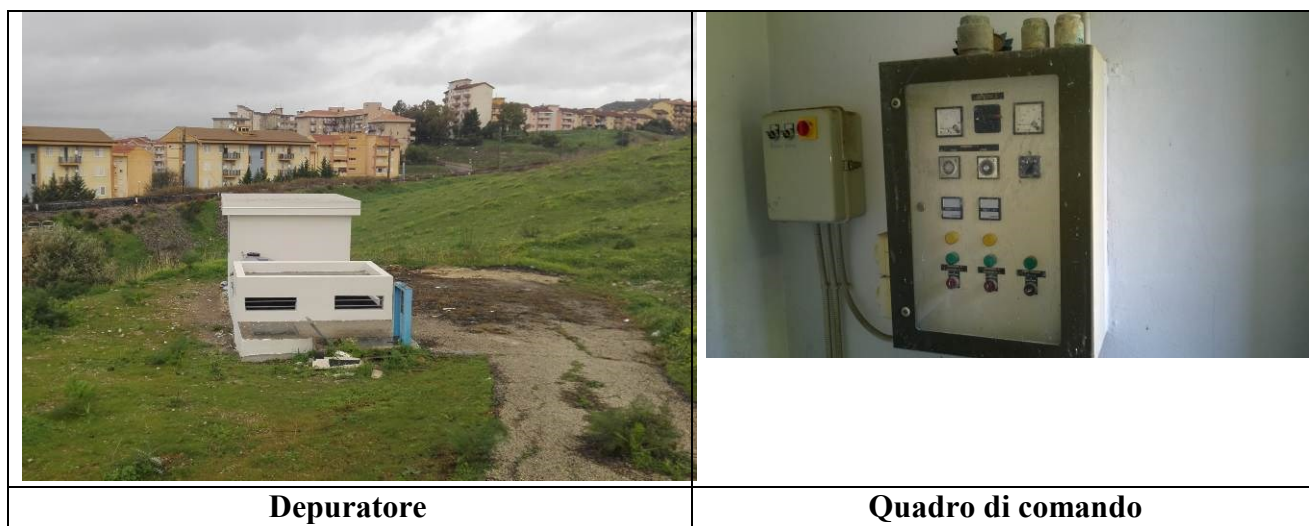
- Comunicare al responsabile dell'Ufficio almeno tre giorni prima la data dell'esecuzione degli interventi previsti;
- Redazione del rapporto di avvenuta prestazione contenente analiticamente gli interventi effettuati, i pezzi sostituiti e gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria necessari, vistata dal referente dell'ufficio attestante la regolarità del servizio eseguito.

- Pulizia e controllo funzionamento con frequenza mensile dei galleggianti di avviamento pompe ove presenti;
- Derattizzazione e disinfezione con frequenza mensile e/o all'occorrenza;
- Verifica con frequenza mensile della funzionalità della paratoia posta a monte della griglia fissa manuale;
- Lavaggio con frequenza mensile della griglia fissa manuale (con rimozione e smaltimento dei corpi solidi presenti), delle superfici e delle canalette dei sedimentatori;
- Controllo visivo, auditivo e strumentale dei motori e delle apparecchiature installate, con particolare riferimento alla regolazione dello automatismo di inserimento delle soffianti ed esercizio delle stesse;
- Lubrificazione mensile (rabbocchi e cambi) degli ingranaggi e delle altre parti meccaniche, con olii e grassi di specifico impiego (il costo dei materiali e della mano d'opera sono compresi nel prezzo a corpo);
- Inversione mensile del funzionamento delle soffianti;
- Fornitura di lampade, di fusibili, secondo il consumo e le necessità (il costo dei materiali e della mano d'opera sono compresi nel prezzo a corpo);
- Asporto dalla superficie dei decantatori di eventuali schiume o altri materiali galleggianti e loro smaltimento con modalità idonee (con o senza l'utilizzo dell'autospurgo);
- Prelievo, e successivo smaltimento, con autospurgo dello strato di fango che si sedimenta sul fondo della vasca nel comparto di sedimentazione ed in superficie sulle varie unità di trattamento dell'impianto di depurazione con frequenza semestrale e/o all'occorrenza;
- Fornitura in opera dell'ipoclorito di sodio, di caratteristiche idonee all'impianto di depurazione, comprensivo del trasporto e del travaso nel serbatoio esistente. Secondo il consumo e le necessità. (Il costo dei materiali e della mano d'opera sono compresi nel prezzo a corpo);
- Sostituzione dei filtri d'aria per le soffianti con frequenza semestrale e/o all'occorrenza (il costo dei materiali e della mano d'opera sono compresi nel prezzo a corpo);
- Sostituzione dei materiali di usura delle varie apparecchiature (membrane, guarnizioni e gommini) (il costo dei materiali e della mano d'opera sono compresi nel prezzo a corpo);
- Mano d'opera e fornitura di minuti ricambi per le soffianti, ai compressori, ed ai temporizzatori (il costo dei materiali e della mano d'opera sono compresi nel prezzo a corpo);

- Pulizia (compreso lo scerbamento e sfalcio delle sterpaglie) con frequenza mensile dell'area di pertinenza dell'impianto, con particolare riguardo alle zone interessate dai pretrattamenti, compresa l'eventuale disostruzione di tubazioni e pozzetti per lo smaltimento delle acque;
- Analisi dei reflui come previsto dalla normativa di riferimento D.Lgs 152/06 (BOD-COD-solidi sospesi-azoto totale e ammoniacale, ecc.). le verifiche dovranno essere effettuate seconda cadenza di legge e comunque non superiori a tre mesi, dovranno riguardare ogni sezione di impianto (refluo prelevato dalla vasca di decantazione e refluvo prelevato dalla vasca di ossigenazione) . Per le prove eseguite dal laboratorio di analisi, si dovrà fornire copia dei risultati.
- Ameno una volta l'anno e ove se ne presenti la necessità si dovrà provvedere anche alla pulizia dei pozzetti,

L'appalto sarà soggetto alla piena osservanza di tutte le condizioni contenute nelle normative vigenti all'atto del suo affidamento o che, nel corso di esso, dovessero venire emanate o che abbiano comunque applicabilità nella conduzione di cui trattasi, compresi i regolamenti e le prescrizioni regionali e comunali vevoli nel luogo ove vengono espletate tutte le attività inerenti la prestazione.

Di seguito alcune fotografie riportanti l'area di interessata alla prestazione.





**Paratia, griglia e vasca di ossidazione/sedimentazione**



**Vista interna**



**Soffianti a canali laterali**



**Nuovo serbatoio per lo stoccaggio dell'ipoclorito**

***REFERENTE LOCALE AI FINI DI UN SOPRALLUOGO:***

sig.ra Patti Maria tel. 0922 555510

**PRESCRIZIONI GENERALI IN ORDINE ALL'ESECUZIONE DELLA PRESTAZIONE**

- Per la qualità dei materiali, modo di esecuzione di ogni categoria di lavoro, valutazione, contabilizzazione e collaudo dei lavori si farà riferimento alle prescrizioni della/del:
  - Codice dei Contratti Pubblici relativi a lavori, servizi e forniture: Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 e smi;
  - Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro: Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.;

- Regolamento di Esecuzione ed Attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture: Decreto Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207;
- DLgs 3 Aprile 2006, n° 152 e s.m.i. e del D.Lgs. n° 4/2008 e s.m.i.;
- Qualunque altra norma modificativa od integrativa delle sopra riportate norme.
- Tutti gli attrezzi e mezzi necessari per l'esecuzione della prestazione sono a carico dell'Impresa esecutrice, ivi compreso eventuali noli quali cestelli elevatori, trattori, trinciatori, ecc., e dovranno presentare idonee misure di sicurezza rispondenti alle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.. Ai fini della sicurezza i luoghi interessati dovranno essere preventivamente segnalati attraverso opportuni segnali di pericolo oltre che delimitati da barriere quali nastri no crossing o recinzioni in ottemperanza al D.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. relativo alla segnaletica di sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro;
- Durante tutto il periodo necessario all'esecuzione della prestazione dovranno osservarsi tutte le norme antinfortunistiche ed il rispetto delle vigenti disposizioni di legge sulla prevenzione degli infortuni, sulla prevenzione incendi e sulla salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Tutti i lavoratori dell'Impresa esecutrice dovranno essere dotati di dispositivi di protezione delle mani, scarpe antinfortunistiche, tute di protezione e quanto altro ritenuto necessario per la sicurezza fisica dei lavoratori; pertanto si precisa che è a carico dell'Impresa esecutrice ogni responsabilità civile e penale relativa all'organizzazione del lavoro e per eventuali danni, infortuni derivanti a persone e cose, come pure il rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia di igiene e sicurezza del lavoro;
- Stante che le aree interessate dalla prestazione ricadono all'interno di un'area sede di ufficio, l'Impresa esecutrice dovrà adottare gli opportuni accorgimenti tecnici ed organizzativi al fine di conciliare la condotta dei lavori con le esigenze dell'Ufficio, garantendo nel contempo la sicurezza delle persone e delle cose;
- La prestazione eseguita sarà oggetto di collaudo, subito dopo l'avvenuta esecuzione, in contraddittorio tra i rappresentanti di questa Agenzia e il rappresentante dell'Impresa esecutrice. Oggetto del collaudo sarà la verifica che la prestazione eseguita sia conforme a quanto richiesto dall'Agenzia e a quanto offerto dall'Impresa esecutrice;
- Ove le prove anzidette pongano in evidenza inconvenienti l'Impresa esecutrice dovrà provvedere ad eliminarli ad insindacabile giudizio di questa Direzione non oltre gg. 5 dalla data del verbale di accertamento degli inconvenienti riscontrati;
- Alla fine delle attività per il ripristino della funzionalità dell'impianto di depurazione l'impresa esecutrice ha l'obbligo di rilasciare:
  - la dichiarazione di avere eseguito l'intervento di manutenzione straordinaria a perfetta regola d'arte;
  - la dichiarazione del legale rappresentante in merito alla tempistica necessaria (24 ore max) ai tecnici della ditta ad effettuare interventi di manutenzione e riparazione riconducibili ad anomalie della prestazione effettuata dalla ditta per tutta la durata della garanzia;
  - copia del formulario dei rifiuti, o dichiarazione resa ai sensi del DPR 445/2000 attestante l'avvenuto smaltimento degli elementi sostituiti.

Per informazioni di carattere tecnico rivolgersi all'Ing. Renata Zambuto 0922 555515.

Per un eventuale sopralluogo presso l'Ufficio Provinciale di Agrigento - Territorio rivolgersi alla Sig.ra Maria Patti tel. 0922-555510;

Il funzionario tecnico  
*Ing. Renata Zambuto*