

# COMUNE DI CASTELBUONO

Convenzione per la conduzione e la manutenzione  
dell'impianto di depurazione dei reflui civili e di depurazione  
dei reflui del mattatoio comunale

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO**

***Periodo di riferimento***  
***16/09/2015 – 31/12/2015***

## **INDICE**

### ***Capo Primo*** **NORME GENERALI**

- Art.1. Oggetto dell'appalto
- Art.2. Durata del contratto
- Art.3. Ammontare dell'appalto
- Art.4. Documenti che fanno parte del contratto
- Art.5. Caratteristiche dei liquami da trattare
- Art.6. Descrizione degli impianti di depurazione
- Art.7. Opere accessorie
- Art.8. Modalità generali di esecuzione della gestione

### ***Capo Secondo*** **DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO**

- Art.9. Osservanza del regolamento, del capitolato generale e delle leggi
- Art.10. Cauzione definitiva
- Art.11. Consegna del servizio - Penali
- Art.12. Subappalti
- Art.13. Penale per cattivo funzionamento
- Art.14. Pagamenti a favore dell'assuntore del servizio
- Art.15. Revisione prezzi
- Art.16. Oneri ed obblighi a carico dell'appaltatore
- Art.17. Oneri a carico dell'Amministrazione
- Art.18. Rescissione del contratto
- Art.19. Collaudo finale e rata di saldo
- Art.20. Danni di forza maggiore
- Art.21. Danni
- Art.22. Rinnovo del contratto
- Art.23. Attività di qualificazione ed aggiornamento

### ***Capo Terzo*** **MODALITA' DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE E PRESCRIZIONI**

- Art.24. Conduzione delle opere di depurazione
  - Art.24.1. Conduzione
  - Art.24.2. Grigliatura grossolana e fine
  - Art.24.3. Vasca di dissabbiatura
  - Art.24.4. Vasca di disoleatura
  - Art.24.5. Vasca di ossidazione biologica
  - Art.24.6. Sedimentazione finale
  - Art.24.7. Vasca di disinfezione
  - Art.24.8. Sollevamento fanghi
  - Art.24.9. I° Vasca di ispessimento
  - Art.24.10. II° Vasca di ispessimento
  - Art.24.11. Stabilizzazione aerobica
  - Art.24.12. Disidratazione meccanica del fango
- Art.25. Conduzione e manutenzione gruppo elettrogeno
- Art.26. Materiali di consumo
- Art.27. Ulteriori oneri di manutenzione periodica generale
- Art.28. Lavori aggiuntivi al servizio
- Art.29. Controllo di laboratorio
- Art.30. Comunicazione guasti all'Amministrazione

- Art.31. Personale tecnico
- Art.32. Manutenzione ed interventi straordinari
- Art.33. Attrezzature

***Capo Quarto***  
**DOCUMENTAZIONE**

- Art.34. Principi generali
- Art.35. Programma di gestione
- Art.36. Piano di emergenza
- Art.37. Relazioni periodiche
- Art.38. Fine del periodo gestionale
- Art.39. Autorizzazione allo scarico

**CAPO I°**  
**NORME GENERALI**

**ART. 1**  
**OGGETTO DELL'APPALTO**

L'appalto ha per oggetto la gestione e la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto di depurazione dei reflui civili e dei reflui del mattatoio comunale del Comune di Castelbuono.

Salvo più precise indicazioni nei successivi articoli, per una migliore identificazione del servizio di cui in oggetto, si precisa che l'impresa assuntrice dell'appalto è responsabile, per il periodo contrattuale, della rispondenza dell'affluente depurato agli standards di ammissibilità delle acque reflue stabiliti nella autorizzazione allo scarico rilasciata al Comune di Castelbuono con Decreto del Dirigente Generale dell'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità - Dipartimento regionale dell'Acqua e dei Rifiuti - n°544 del 29/04/2011, rilasciata ai sensi dell'art. 40 della L.R. n°27/86 e dell'art. 124 del D.L.vo n°152/2006 e s.m.i.

L'Amministrazione comunale è pertanto sollevata da qualsiasi responsabilità per eventuali scarichi dei liquami il cui trattamento non raggiunga i limiti di accettabilità sopracitati o il mancato o cattivo funzionamento, anche temporaneo degli impianti.

**ART. 2**  
**DURATA DEL CONTRATTO**

La durata del contratto viene stabilita **in mesi 3,5 (trevirgolacinque)** decorrenti dalla data del verbale di consegna degli impianti da parte dell'Amministrazione.

**ART. 3**  
**AMMONTARE DELL'APPALTO**

L'importo complessivo a base d'asta del servizio è di complessivi **€ 25.143,41** (diconsi euro venticinquemilacentoquarantatrevirgolaquarantuno), compresi gli oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza ed il costo della manodopera, questi ultimi non soggetti a ribasso, oltre I.V.A. in ragione del 10%, per l'intero periodo contrattuale di **mesi 3,5 (trevirgolacinque)**.

**ART. 4**  
**DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO**

Oltre al presente capitolato, fanno parte integrante del contratto: l'offerta presentata dall'impresa in sede di gara, il verbale di gara, il certificato di iscrizione alla C.C.I.A.A. per la specifica attività di "costruzione e gestione di impianti di depurazione e trattamento acque", D.U.R.C. (Documento Unico Regolarità Contributiva), P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza) ed ogni altra certificazione attestante le autorizzazioni necessarie allo svolgimento dell'attività.

**ART. 5**  
**CARATTERISTICHE DEI LIQUAMI DA TRATTARE**

I liquami da trattare hanno le caratteristiche quali/quantitative tipiche delle acque reflue civili, compresi i reflui provenienti dall'impianto di depurazione del mattatoio comunale pretrattati, aventi i parametri di concentrazione in entrata all'impianto di depurazione conformi a quanto previsto dalla vigente normativa in materia.

Al variare delle caratteristiche sopraindicate, nel caso in cui ciò fosse di pregiudizio per la corretta funzionalità dell'impianto, l'impresa dovrà comunicare all'Amministrazione le

variazioni avvenute, affinché l'Amministrazione stessa ne ricerchi i motivi, sopprima le cause e ripristini le normali condizioni.

#### ART. 6

#### DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE

Il processo epurativo prescelto per l'impianto di depurazione in oggetto è del tipo a fanghi attivi che si attua con il ciclo epurativo appresso descritto.

Il liquame perviene all'impianto mediante il collettore emissario della rete fognante cittadina e subisce i trattamenti preliminari di grigliatura grossolana e fine, la dissabbiatura e disoleatura.

Quindi il liquame si immette nella vasche di ossidazione nella quale batteri di tipo aerobico, presenti sotto forma di fiocchi di fango sospeso, metabolizzano la materia organica biodegradabile, formando come prodotto di reazione, acqua ed anidride carbonica.

L'energia necessaria viene loro ceduta mediante fornitura di ossigeno ottenuta grazie ad insufflazione di aria nell'interno della miscela liquame-fango tramite turbine superficiali.

A seguito della metabolizzazione si ha una sintetizzazione di nuova materia cellulare per cui, il fango presente nel sistema, tende con legge esponenziale, ad un rapido aumento e quindi è necessario provvedere ad uno spurgo per conservare le condizioni di regime.

Il fango, dati i parametri di processo adottati, non è dotato di sufficiente stabilità e quindi deve essere sottoposto ad un opportuno trattamento di cui è detto nel seguito.

La miscela liquame-fango viene sottoposta ad un trattamento di decantazione nel quale si ottiene la separazione delle sue parti, acqua e fango.

La prima può essere scaricata, in quanto presenta caratteristiche conformi alle norme di legge, salvo per quanto concerne quelle batteriologiche che debbono essere migliorate sottoponendole ad una disinfezione, mediante aggiunta di un idoneo e forte ossidante (ipoclorito di Na).

Peraltro, questa operazione viene attuata nei casi in cui le Autorità Sanitarie lo ritengono opportuno.

Altro trattamento riguarda l'abbattimento dei composti fosforati. Esso può eseguirsi solo per via chimica, ossia per bioflocculazione ottenuta additivando cloruro ferrico nella vasca di ossidazione, in proporzione di una parte di Fe per ogni parte di P da abbattere.

L'altro ciclo di trattamento riguarda il fango di risulta della depurazione, che si è visto proviene dalla sintesi, a seguito del metabolismo batterico, di nuova materia organica attiva.

Il fango separato in sedimentazione secondaria è riciclato nelle vasche di ossidazione per mantenere costante la concentrazione di materia attiva e in parte, per spillamenti, viene estratto dal ciclo per sottoporlo ad idonei trattamenti.

Questi consistono in un ispessimento nel quale il fango, inizialmente con umidità elevata maggiore del 99%, viene, per così dire, compattato, ridotto cioè ad una umidità minore che consente di avere volumi da trattare sensibilmente minori con il duplice vantaggio dei minori volumi da predisporre e del migliore funzionamento di tutto il processo.

Quindi viene sottoposto ad una lunghissima ossidazione nelle vasche di digestione, durante la quale si sviluppano dei processi di ossidazione con una notevole riduzione della materia organica volatile e l'ottenimento della cosiddetta digestione tecnica.

Anche in tal caso è necessaria energia che viene fornita mediante cessione di ossigeno operata mediante un agitatore di superficie a turbina.

Una volta stabilizzato, il fango può essere sottoposto alla disidratazione per mezzo della quale è reso palabile e quindi agevolmente condotto alla destinazione finale.

Questa può essere rappresentata dall'utilizzo in agricoltura o, in alternativa, può essere smaltito assieme ai rifiuti solidi urbani. In ogni caso è necessario effettuare preventivamente delle analisi chimiche sul fango stabilizzato per stabilirne le caratteristiche.

Preliminarmente alla disidratazione il fango di supero viene ispessito in un ispessitore con carroponte per l'estrazione ed al fango dal fondo e successivamente in un'altra vasca di ispessimento, dalla quale si dipartono i fanghi con alta concentrazione di materia solida verso la disidratazione meccanica o alternativamente quella nei letti di essiccamento.

Nell'impianto in esame l'operazione di disidratazione del fango è di tipo meccanico, e

consiste nel sottoporre il fango ad una filtrazione con nastropressa, sotto alte pressioni, durante la quale si ha la separazione della fase solida da quella liquida, con una umidità residua del 60% circa e un volume di fango da smaltire pari al 2,5% di quello iniziale.

Per ottenere un corretto ed efficace risultato da questa operazione, si sottopone il fango ad un condizionamento chimico preliminare, consistente nella additivazione di particolari sostanze chimiche, note con il nome di polielettroliti ad alto peso molecolare ed a lunga catena, che rendono il fango più agglomerato e maggiormente resistente alla filtrazione.

L'acqua di dreno viene raccolta e rinviata nel bacino di ossidazione a mezzo di un sollevamento meccanico.

In alternativa alla disidratazione meccanica viene attuata la disidratazione dei fanghi attraverso i letti di essiccamento. In essi il fango viene inviato dall'ultima vasca di ispessimento e attraverso processi di drenaggio ed evaporazione della fase acquosa, viene trattenuta e ridotta ad uno stato fisico solido o palabile la componente solida del fango. Essa può essere allontanata per gli impieghi sopradescritti.

Per maggiori dettagli sulla consistenza e sulla articolazione dello impianto, si fa riferimento alla descrizione ed ai disegni di progetto disponibili presso l'Ufficio Tecnico Comunale.

Le principali opere accessorie dell'impianto in oggetto sono le seguenti:

- \* rete idrica ed elettrica;
- \* edificio servizi;
- \* edificio nastropressa;
- \* sistemazione a verde;
- \* illuminazione esterna;
- \* recinzione;
- \* stradella di accesso;
- \* piazzali interni;
- \* sfioratori di piena posti a monte dell'impianto di depurazione.

L'impianto di depurazione del mattatoio comunale, posto nelle immediate adiacenze dell'impianto generale acque reflue civili, con una capacità potenziale di macellazione per 20 U.G.B. a settimana è composto dalle seguenti principali apparecchiature:

- n. 1 griglia per il vaglio delle parti più grossolane;
- n. 1 griglia a spazzola per il vaglio delle parti più piccole;
- n. 1 vasca di disoleatura;
- n. 1 vasca di ossidazione;
- n. 1 vasca di ispessimento;
- n. 1 elettropompa di sollevamento acque depurate e fanghi.

#### ART. 7

#### OPERE ACCESSORIE

L'impianto di depurazione è dotato di gruppo elettrogeno autonomo con alimentazione a gasolio per fornire con continuità energia elettrica necessaria per il funzionamento, in regime ridotto, delle apparecchiature elettromeccaniche presenti nell'impianto al fine di garantire lo svolgimento del normale ciclo depurativo. Tale gruppo elettrogeno, il cui funzionamento è previsto solo in caso d'emergenza, deve essere comunque controllato periodicamente ed in generale tenuto in condizioni tali da poter garantire in ogni momento la fornitura di energia elettrica.

#### ART. 8

#### MODALITA' GENERALI DI ESECUZIONE DELLA GESTIONE

La gestione comprende tutte le operazioni da svolgere per assicurare il corretto e regolare funzionamento dell'impianto di depurazione descritto per l'ottenimento con continuità dei requisiti di qualità richiesti dalla normativa per il reflu effluente, la preservazione di tutte le opere civili, dei macchinari e delle apparecchiature di cui sono muniti l'impianto.

Le operazioni di depurazione comprendono tutte le unità di trattamento facenti parte

dell'impianto di depurazione con le relative opere di collegamento, il sollevamento, gli sfioratori di piena posti lungo i collettori fognari all'interno e all'esterno dei centri abitati 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 della fornitura idrica che rimangono a carico dell'Ente proprietario dell'impianto.

Tutte le operazioni di cui sopra, dovranno essere eseguite con una 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, degli impianti, delle apparecchiature e delle opere relative ai servizi ed alle opere accessorie elencate nei precedenti articoli 6 e 7, alla pulizia degli impianti e delle opere accessorie, alla manutenzione straordinaria dei macchinari, degli impianti e delle apparecchiature.

I lavori dovranno essere eseguiti con solerzia, con mezzi e personale adeguati. I locali comunque interessati dallo svolgimento dei lavori dovranno risultare sgombri da attrezzi e rifiuti di qualsiasi genere.

## **CAPO SECONDO DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO**

### *ART. 9*

#### *OSSERVANZA DI REGOLAMENTO, LEGGI E CAPITOLATO GENERALE*

L'appalto è soggetto alla completa osservanza di tutte le norme vigenti in materia di servizi pubblici, delle leggi regionali e provinciali, decreti e regolamenti in vigore nella regione e provincia in cui si eseguono i servizi oggetto dell'appalto, delle norme di lavoro e di avviamento al lavoro, di assistenza ai lavoratori involontariamente disoccupati, di tutte quante altre richiamate nel presente Capitolato, nonché delle norme emanate dal CNR, 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 dell'esecuzione del presente appalto.

### *ART. 10*

#### *CAUZIONE DEFINITIVA*

In caso di aggiudicazione, l'impresa appaltatrice dovrà presentare apposita garanzia fidejussoria come prevista dall'art. 113 del D.Lgs. n° 163/2006 e s.m.i., che farà parte integrante del contratto.

### *ART. 11*

#### *CONSEGNA DEL SERVIZIO - PENALI*

La consegna del servizio all'impresa appaltatrice avverrà con verbale di consegna, redatto in contraddittorio tra il R.U.P. e l'impresa appaltatrice stessa, entro 15 giorni dalla stipula del contratto.

Per ritardato inizio del servizio, per cause da imputarsi all'impresa, sarà applicata una penale di € **50,00** (diconsi euro cinquanta/00) per ogni giorno di ritardo.

L'Amministrazione, in caso di urgenza, si riserva la facoltà di procedere alla consegna del servizio, sotto riserva di legge, nelle more della stipula del contratto, previo preavviso di almeno giorni 5 (cinque) all'impresa appaltatrice.

*ART. 12  
SUBAPPALTI*

Il subappalto è regolato dalla normativa vigente in materia (art. 118 del D. Lgs. n°163 del 12 aprile 2006 e s.m.i.), nonché dalle norme speciali indicate nel bando di gara.

Prima di subappaltare parte del servizio a terzi, l'impresa appaltatrice deve darne comunicazione all'Amministrazione per la preventiva autorizzazione.

*ART. 13  
PENALE PER CATTIVO FUNZIONAMENTO*

Per il mancato o cattivo funzionamento degli impianti per cause addebitabili all'impresa, sarà applicata a quest'ultima una penale di € **250,00** (diconsi euro duecentocinquanta/00) per ogni giorno di fermo impianto.

La trasgressione alle prescrizioni del presente capitolato, la mancata o ritardata osservanza degli ordini dell'Amministrazione appaltante, la lentezza nell'esecuzione dei lavori, la deficienza di organizzazione, il danneggiamento di manufatti o apparecchiature elettromeccaniche, saranno passibili di penale variabile da un minimo di € **50,00** (diconsi euro cinquanta/00) ad un massimo di € **1.000,00** (diconsi euro mille/00).

La constatazione della trasgressione dovrà risultare dal processo verbale di contravvenzione fatto dall'Amministrazione appaltante in contraddittorio con l'impresa.

L'importo della penale sarà detratto dai pagamenti dovuti all'impresa a qualsiasi titolo o dalla cauzione.

Quando tutte queste garanzie fossero insufficienti, l'Amministrazione avrà diritto di rivalersi nei modi di legge.

L'applicazione della penale non toglie alla Amministrazione la facoltà di ricorrere a provvedimenti più rigorosi quali: sospensione dei pagamenti in acconto, la esecuzione d'ufficio e la rescissione del contratto per colpa dell'impresa e il diritto di chiedere il risarcimento danni.

*ART. 14  
PAGAMENTI A FAVORE DELL'ASSUNTORE DEL SERVIZIO*

Il corrispettivo relativo alla conduzione del servizio, sarà liquidato a rate bimestrali uguali e scadenti alla fine di ogni bimestre a far data dal giorno di effettivo inizio del servizio.

Su tale corrispettivo si applicheranno le ritenute di legge.

Alla scadenza del bimestre, l'impresa appaltatrice emetterà la fattura di pagamento per la liquidazione del corrispettivo. Alla fattura, dovranno essere allegati tutti i documenti previsti nel presente capitolato, quali le relazioni periodiche, i risultati delle analisi sui reflui provenienti sia dall'impianto di depurazione generale dei reflui civili, sia dall'impianto di depurazione del refluo del mattatoio comunale, dichiarazione attestante il conto corrente dedicato e/o i soggetti autorizzati ad operare su esso ed inoltre fotocopie autentiche dei documenti relativi al personale addetto all'impianto, quali nulla osta di assunzione e quant'altro utile a dimostrare la regolare posizione del personale addetto all'impianto.

Il pagamento del canone bimestrale è, comunque, subordinato all'accertamento della regolarità contributiva per il periodo a cui si riferisce, mediante richiesta agli Enti preposti del D.U.R.C. (Documento Unico Regolarità Contributiva).

*ART. 15  
REVISIONE PREZZI*

Il prezzo dell'appalto rimane fisso ed invariabile per l'intera durata del contratto. Non è ammessa la revisione dei prezzi.

*ART. 16  
ONERI ED OBBLIGHI A CARICO DELL'APPALTATORE*

Oltre agli oneri previsti dal Capitolato Generale di Appalto e quelli specificati nei

seguenti articoli del presente Capitolato, saranno a carico dell'appaltatore i seguenti oneri ed obblighi:

- a) garantire il funzionamento dell'impianto per 24 ore al giorno, festività comprese;
- b) garantire la presenza giornaliera del personale addetto (dal lunedì al sabato, escluso domeniche e festivi);
  - La corresponsione di paghe agli operai e conseguenti indennità di contingenza e assegni familiari e indennità di lavoro straordinario o festivo non inferiori a quelle dei contratti collettivi di lavoro vigenti nella località e nel tempo in cui si svolgono i lavori, ancorchè, l'impresa non appartenga all'Associazione Provinciale Industriale e/o al FISE (Federazione Imprese di Servizi), che applica il contratto collettivo nazionale di lavoro per i lavoratori delle imprese appaltate di igiene ambientale, smaltimento rifiuti, espurgo pozzi neri e simili e depurazione delle acque e possa quindi non essere tenuta giuridicamente ad osservarli;
  - L'applicazione nei confronti degli impiegati ed operai impegnati nella gestione dell'impianto di depurazione in argomento del vigente C.C.N.L. FISE - Assoambiente, il cui costo del lavoro è stato determinato dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche sociali nel corso del rinnovo dell'Accordo 05/04/2008, relativamente al personale dipendente da imprese esercenti servizi di igiene ambientale, smaltimento rifiuti, espurgo pozzi neri e simili e depurazione delle acque;
  - In caso di violazione degli obblighi e sempre che la violazione sia stata accertata dall'Amministrazione, si opereranno delle trattenute di garanzia del 40% sui certificati di pagamento, previa diffida all'appaltatore a corrispondere entro il termine di cinque giorni quanto dovuto o comunque definire la vertenza dei lavoratori, senza che ciò possa dar titolo a risarcimento danni o a pagamento di interessi sulle somme trattenute;
  - L'Amministrazione si riserva la facoltà di corrispondere ai lavoratori quanto loro dovuto, ai sensi delle norme vigenti, nei limiti delle trattenute effettuate all'impresa appaltante;
  - L'Impresa appaltatrice dovrà provvedere altresì a che gli operai addetti alla manipolazione di materie tossiche (trasporto, miscelatura, uso in genere) e gli operai costretti per esigenze gestionali in ambienti tossici o presunti tali, siano dotati di tutti i dispositivi di sicurezza individuali ed ambientali necessari, ed in particolare dovrà provvedere alla fornitura di guanti, occhiali protettivi, maschere, tute e calzature adeguate alle varie esigenze gestionali;
  - Sarà obbligo del Gestore, prima della stipula del contratto, redigere apposito Piano Operativo di Sicurezza, in forza del quale adottare, durante il corso della gestione, i procedimenti e le cautele necessarie per garantire la vita e la incolumità degli operai, del personale di gestione, di terzi, nonché, per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio ricadrà sul Gestore, restandone sollevata l'Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza nei limiti delle leggi vigenti;
- c) eseguire i controlli periodici di cui agli articoli seguenti, con le modalità di cui alla delibera del Comitato dei Ministri per la tutela delle acque dall'inquinamento, allegato 4, punti 3-1 e 3-2, pubblicate nel supplemento ordinario della Gazzetta Ufficiale n° 48 del 21/02/1977;
- d) assicurare le caratteristiche del liquame in uscita dall'impianto, come prescritto dalla L.R. n°27/86 e successive modifiche ed integrazioni e dalle tabelle allegate al D.Lgs. n°152 del 03.04.2006 e successive modifiche ed integrazioni, che si intendono qui interamente riportate, nonché agli standards imposti dall'autorizzazione allo scarico emanata dall'Organo competente;
- e) esplicitare la manutenzione dei macchinari, apparecchiature ed impianti tecnologici in modo da evitare rotture e messe fuori servizio imputabili a trascuratezza della ditta Appaltatrice;
- f) garantire una accuratezza nelle pulizie dei manufatti e nella gestione degli impianti tali da evitare l'insorgere di qualsiasi cattivo odore che possa arrecare disturbo;
- g) assicurare una accurata manutenzione di tutte le opere civili, stradali, tubazioni di collegamento e trasferimento fanghi, illuminazione sia esterna che interna ai locali e ad ogni altra opera sita negli impianti;

h) l'osservanza di tutti gli oneri di legge, assicurativi e vari, contenuti nel Capitolato, che si intende accettato in ogni sua parte dall'impresa anche per quanto concerne le norme generali.

i) esplicitare la manutenzione straordinaria dei macchinari, apparecchiature ed impianti tecnologici;

l) carico e trasporto del rifiuto a pubblico ed idoneo impianto debitamente autorizzato dei fanghi disidratati, previa analisi degli stessi;

m) fornitura sacchi filtranti idonei ed equivalenti a quelli funzionali esistenti;

n) scerbatatura all'interno ed all'esterno dell'impianto, limitatamente all'area ininteressata dai lavori di costruzione dello stesso, compreso l'onere del trasporto a discarica;

o) eliminazione dei detriti a monte dell'impianto provenienti dai reflui urbani;

p) assicurare, in loco, un congruo numero di set di dispositivi di protezione individuale (non inferiori a dieci) per eventuali ispezioni o visite guidate preventivamente autorizzate dall'Amministrazione com.le;

q) garantire il corretto smaltimento dei r.s.u. prodotti negli impianti in oggetto.

#### ART. 17

#### ONERI A CARICO DELL'AMMINISTRAZIONE

Restano a carico dell'Amministrazione la fornitura dell'acqua potabile e dell'energia elettrica, mentre resta a carico dell'impresa appaltrice lo smaltimento dei r.s.u.

#### ART. 18

#### RESCISSIONE DEL CONTRATTO

L'Amministrazione è in diritto di rescindere il contratto quando l'assuntore si renda colpevole di frode o negligenza o contravvenga agli obblighi ed alle condizioni stipulate, o quando dalla relazione dell'A.R.P.A. (ex Laboratorio di Igiene e Profilassi) o di altri organi di controllo, risultino gravi carenze in ordine ai limiti di accettabilità dei parametri previsti dalla legge.

#### ART. 19

#### COLLAUDO FINALE E RATA DI SALDO

Il pagamento della rata di saldo e la restituzione della cauzione definitiva, nonché delle eventuali ritenute sarà effettuata, alla scadenza del contratto, dopo le verifiche di funzionalità tecnica degli impianti a norma del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

#### ART. 20

#### DANNI DI FORZA MAGGIORE

I danni di forza maggiore saranno accertati e compensati come previsto dall'art. 24 del Capitolato Generale d'Appalto, approvato con D.M. n° 145 del 19/04/2000.

#### ART. 21

#### DANNI

Sono a carico dell'impresa appaltatrice tutte le misure, comprese le opere provvisorie, e tutti gli adempimenti per evitare il verificarsi di danni alle opere, all'ambiente, alle persone e alle cose nella esecuzione dell'appalto.

L'onere per il ripristino di opere o il risarcimento di danni ai luoghi, a cose o a terzi, determinate da mancata, tardiva o inadeguata assunzione dei necessari provvedimenti, sono a totale carico dell'impresa appaltatrice, indipendentemente dall'esistenza di adeguata copertura assicurativa.

#### ART. 22

#### RINNOVO DEL CONTRATTO

Non è previsto il rinnovo del contratto. Tuttavia, lo stesso potrà essere ammesso se previsto dalle norme vigenti in materia alla data di scadenza del contratto.

**ART. 23**

**ATTIVITA' DI QUALIFICAZIONE ED AGGIORNAMENTO**

Durante il periodo contrattuale, graverà l'obbligo, all'impresa aggiudicataria, dell'addestramento professionale sia del proprio personale, sia del personale messo eventualmente a disposizione della Amministrazione secondo le esigenze ed il grado di preparazione del personale stesso.

Una ripetizione dell'addestramento può essere stabilita se ispezioni mettono in luce carenze degli operatori verso la capacità operativa o un tasso di frequenza degli incidenti elevato.

**CAPO TERZO**

**MODALITA' DI CONDUZIONE, MANUTENZIONE, PRESCRIZIONI**

**ART. 24**

**CONDUZIONE DELLE OPERE DI DEPURAZIONE**

**ART. 24.1 - CONDUZIONE**

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 relative opere accessorie, assicurando la sostituzione dei lubrificanti secondo quanto prescritto nelle schede tecniche delle singole apparecchiature, ovvero secondo quanto consigliato dal costruttore.

L'impresa metterà in atto tutti gli interventi che fanno parte della buona prassi operativa per assicurare che le opere di depurazione e di sollevamento abbiano un funzionamento a regime regolare e con la massima economicità.

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 principali operazioni relative alla conduzione dei singoli componenti degli impianti di depurazione e di sollevamento è descritta negli articoli successivi.

**ART. 24.2 - GRIGLIATURA GROSSOLANA E FINE**

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono nella:

- pulitura giornaliera con relativo lavaggio e rimozione delle sostanze solide trattenute a rifiuto;
- pulitura giornaliera del canale di adduzione nella stazione;
- pulitura e lubrificazione periodica della catena di trasmissione griglia ed arco- motoriduttore;
- verifica periodica del regolare funzionamento del motoriduttore; - controllo periodico dei circuiti elettrici;
- verniciatura periodica delle parti metalliche.

#### ART. 24.3 - VASCA DI DISSABBIATURA

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono nella:

- misura e controllo livello sabbia;
- rimozione periodica della sabbia ed allontanamento delle stesse;
- pulitura con getto d'acqua delle sabbie sollevate;
- rimozione del velo a pelo libero del comparto, con particolare cura delle canalette d'ingresso e di sfioro;
- spazzatura delle zone di contatto della vasca con il pelo libero e successiva disincrostazione con getto d'acqua;
- verniciatura periodica delle parti metalliche.
- Controllo dell'esatto funzionamento del carro ponte.
- Controllo dell'esatto funzionamento delle pompe di sollevamento delle sabbie
- Controllo del corretto funzionamento e pulizia del sistema di filtrazione delle sabbie, con la sostituzione periodica dei sacchi drenanti.

#### ART. 24.4 - VASCA DI DISOLEATURA

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- controllo funzionamento sistema di flottazione ad aria compressa;
- controllo condotti aria e soffianti;
- allontanamento degli oli e grassi dall'apposito pozzetto;
- verniciatura periodica delle parti metalliche.

#### ART. 24.5 - VASCHE DI OSSIDAZIONE BIOLOGICA

Le operazioni da compiere sono:

- rimozione e controllo periodico surnatanti e schiume;
- disincrostazioni con getto d'acqua e spazzatura delle zone a contatto con il pelo libero;
- controllo giornaliero dell'ossigeno disciolto;
- controllo settimanale del livello del fango ossidato e successivo incremento ossidativo per il trasferimento diretto alla fase successiva;
- controllo giornaliero del pH;
- verifica giornaliera dell'efficienza meccanica delle turbine;
- spazzatura e pulitura periodica con getto d'acqua di tutte le paratie di derivazione del flusso dinamico in trattamento;
- tinteggiatura delle parti metalliche ossidate e/o scorticate come prevenzione contro la ruggine;
- controllo settimanale dei circuiti elettrici di supporto alle turbine di servizio all'impianto;
- pulitura, disincrostazione e verifica di buona efficienza della canaletta perimetrale per l'avviamento dell'affluente ossidato al trattamento successivo, con particolare cura al pozzetto di vuotamento continuo;
- pulitura e lubrificazione delle parti mobili e a lavoro meccanico, dei dispositivi di comando delle paratie;
- controllo delle parti elettriche di alimentazione del motoriduttore di comando della paratoia elettrocomandata.

#### ART. 24.6 - SEDIMENTAZIONE FINALE

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- nel controllo settimanale dei cuscinetti a sfera per il continuo ed efficiente funzionamento dell'asse di rotazione del ponte raschiatore;
- nella verifica e pulitura periodica con getto d'acqua ed eventuale spazzola delle formazioni d'incrostazioni lungo il bordo della vasca e nel battente del pelo liquido, in modo da evitare interferenze nel volume liquido di eventuali surnatanti biologici;

- nel recupero dei suddetti surnatanti con sistemi manuali per garantire il processo fisico nella sua pienezza;
- nella pulitura e lubrificazione delle parti mobili e a lavoro meccanico;
- nel controllo delle parti elettriche di alimentazione del motoriduttore;
- nella tinteggiatura delle parti metalliche ossidate e/o scorticate come prevenzione contro la ruggine;
- nella verifica della rotazione del ponte raschiatore sul cuscinetto a sfera lungo la spinta della vasca;
- nella lubrificazione e/o ingrassaggio del suddetto cuscinetto a sfera.

#### ART. 24.7 - VASCA DI DISINFEZIONE

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- nell'attivazione di ipoclorito di sodio;
- nella pulitura giornaliera del pelo liquido per renderlo esente da qualsiasi corpo galleggiante contenuto nello affluente depurato;
- nella pulitura con getto d'acqua nelle pareti asciutte, dello stramazzo, nonché il controllo e la manutenzione dei collettori di adduzione e scarico;
- nell'espurgo mensile delle sostanze sedimentate mediante pompa aspiratrice; - pulitura dei setti.

#### ART. 24.8 - SOLLEVAMENTO FANGHI

Le operazioni di conduzione e manutenzione consistono:

- nel controllo delle elettropompe sommergibili a girante aperta;
- pulitura dei condotti di ricircolo in ossidazione e di supero;
- controllo dei circuiti elettrici.

#### ART. 24.9 – I^ VASCA ISPESSIMENTO

Le operazioni di conduzione e manutenzione consistono:

- pulitura dei bordi della vasca;
- nel controllo settimanale dei cuscinetti a sfera per il continuo ed efficiente funzionamento dell'asse di rotazione del ponte raschiatore;
- nella pulitura e lubrificazione delle parti mobili e a lavoro meccanico;
- nel controllo delle parti elettriche di alimentazione del motoriduttore;
- verniciatura periodica della tramoggia troncopiramidale;
- controllo della valvola motorizzata di invio del fango.

#### ART. 24.10 – II^ VASCA ISPESSIMENTO

Le operazioni di conduzione e manutenzione consistono:

- pulitura dei bordi della vasca;
- verniciatura periodica della tramoggia troncopiramidale;
- controllo della valvola manuale di invio del fango.

#### ART. 24.11 - STABILIZZAZIONE AEROBICA

Le operazioni di conduzione e manutenzione consistono:

- controllo dell'aeratore superficiale;
- verifica e controllo motoriduttore dell'aeratore;
- pulitura dello sfioro superficiale;

#### ART. 24.12 - DISIDRATAZIONE MECCANICA DEL FANGO

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- nel controllo del processo di condizionamento chimico;
- nella gestione delle sostanze additivanti (polielettroliti);
- nella verifica del processo di nastropressa per la disidratazione;
- nel periodico allontanamento dei fanghi essiccati che saranno messi a disposizione dell'Amministrazione per il trasferimento alla pubblica discarica e/o per l'impiego nelle pratiche agronomico-colturali, per il mantenimento di essenze arboree piantumate nell'area dell'impianto;
- nella pulitura dei condotti di rinvio dell'acqua di dreno nel bacino di ossidazione; - nella accurata manutenzione delle saracinesche e manichette di distribuzione dei fanghi nei comparti;
- nella rimozione di depositi e residui solidi nelle canalette di distribuzione;
- nel controllo periodico della elettropompa e dell'interruttore di livello e del pressostato installato sul filtro;
- nella pulitura periodica delle canalette di adduzione ai pozzetti, con spazzolatura e successivo risciacquo con getto d'acqua;
- verniciatura periodica delle parti metalliche.

#### ART. 25

#### CONDUZIONE E MANUTENZIONE GRUPPO ELETTROGENO

Le operazioni di manutenzione e gestione consistono:

- nel controllo periodico delle batterie per l'avviamento;
- nel controllo periodico dei circuiti elettrici;
- nella pulitura periodica della cofanatura esterna.
- nella verniciatura periodica delle parti metalliche.

#### ART. 26

#### MATERIALI DI CONSUMO

Sono indicati materiali di consumo tutti quei materiali che risultano necessari per garantire la conduzione, la manutenzione e la pulizia delle opere di depurazione e di sollevamento. Essi sono i reattivi di esercizio e di laboratorio, oli e grassi di lubrificazione, ipoclorito di sodio o calce, fusibili, guarnizioni, pitture e vernici, e quant'altro occorre per la gestione delle opere.

Tutti questi materiali saranno forniti a totale cura e spese del Comune.

#### ART.27

#### ULTERIORI ONERI DI MANUTENZIONE PERIODICA GENERALE

La Ditta appaltatrice si farà altresì carico:

- della verniciatura delle pareti in ferro ossidate, della sigillatura di eventuali scrostature superficiali nelle strutture in c.a.;
- della pulitura e controllo dei pozzetti d'ispezione sia per i controlli idraulici che per quelli elettrici;
- della manutenzione generale di tutta l'area dell'impianto come: pulizia dei piazzali, della stradella di accesso al depuratore, dei canali interni delle vasche e delle apparecchiature; la sostituzione di componenti minori quali: guarnizioni, rubinetti, lampadine, fusibili, vetri etc.; la regolazione e la tenuta in piena efficienza delle valvole degli analizzatori e misuratori, etc.; il controllo, la pulizia e il ricambio dei lubrificanti di tutte le varie elettromacchine presenti negli impianti;
- del controllo per il regolare funzionamento dei quadri di comando utenza sia generale che locale e manutenzione di eventuali comandi in avaria;
- la custodia del verde con periodiche pratiche colturali per garantirne la crescita, nonché all'eventuale sostituzione di piantine esili e/o sclerenchimatiche con altre più robuste e

- vegetate;
- il mantenimento in buono stato delle recinzioni e dei cancelli con l'eventuale sostituzione di maglie strappate.

*ART. 28*  
*LAVORI AGGIUNTIVI AL SERVIZIO*

L'Amministrazione ha la facoltà di ordinare all'appaltatore, che si obbliga ad eseguirli, quei lavori connessi con lo svolgimento del servizio che dovessero rendersi necessari ad insindacabile giudizio dell'Amministrazione ed in particolare:

- A) Spostamento, integrazione, modifica o manutenzione straordinaria in genere di opere murarie relative alle sedi immobiliari esistenti;
- B) Ogni altro intervento riguardante gli impianti di pertinenza indicati nel precedente art.1 e non riconducibile agli interventi di manutenzione ordinaria previsti nel presente capitolato.

Per l'esecuzione dei lavori di cui ai punti A) e B), l'Amministrazione com.le potrà avvalersi dell'impresa appaltatrice nei limiti previsti dalle normative vigenti.

*ART. 29*  
*CONTROLLO 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'affluente depurato.

Altri controlli devono essere compiuti, in 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:

- controllo quindicinale del COD in entrata ed in uscita dell'impianto;
- controllo giornaliero dell'O/2 disciolto nelle vasche di ossidazione;
- controllo giornaliero del pH in entrata dell'impianto;
- controllo settimanale dei solidi sospesi nelle vasche di ossidazione;
- controllo settimanale delle curve di sedimentabilità dei fanghi con cono Imhof, e susseguente regolazione della portata del ricircolo;
- controllo mensile del BOD5 in entrata ed in uscita dello impianto;
- controllo mensile dei materiali sedimentabili e in sospensione in entrata ed in uscita dell'impianto;
- controllo mensile dei solidi sospesi volatili nelle vasche di ossidazione;
- controllo del cloro residuo nei casi in cui sia necessaria la clorazione;
- registrazione continua della portata d'ingresso.

Le analisi devono essere effettuate su campione medio.

Le metodiche analitiche di campionamento da impiegarsi nella determinazione dei parametri sono quelle descritte nei volumi "Metodi analitici per le acque", pubblicati dall'Istituto di Ricerca sulle acque (I.R.S.A.) del Centro Nazionale Ricerche (CNR) Roma, e successivi aggiornamenti.

L'Impresa si impegna ad eseguire, oltre quelli indicati, tutti i controlli che dovessero essere prescritti dalle Autorità Sanitarie di Controllo.

In particolare dovrà essere effettuato il monitoraggio periodico sul refluo in entrata ed in uscita dall'impianto di depurazione e sulle acque del corpo ricettore dello scarico, secondo le procedure di controllo e le metodiche di campionamento e misura conformi alle indicazioni della normativa vigente in materia, nel rispetto di quanto prescritto nell'autorizzazione allo scarico dell'impianto stesso.

I suddetti prelievi devono essere concordati preventivamente con l'Amministrazione ed effettuati in presenza di personale dell'Amministrazione stessa.

Il Comune è tenuto altresì a trasmettere al Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti ed all'A.R.P.A. (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente), competente per territorio, copia delle analisi, per la verifica della buona funzionalità dell'impianto e del rispetto dei limiti di accettabilità, secondo quanto prescritto dall'art.8 del D.D.G. n°544 del 29/04/2011.

L'Amministrazione si riserva di prelevare ogni qualvolta lo ritenga necessario un campione in ingresso ed uno in uscita sia dell'impianto di depurazione del refluo del depuratore comunale e dei reflui del mattatoio comunale e di farlo analizzare da un laboratorio da essa scelto a spese della Ditta.

Dette spese verranno affrontate dalla Ditta limitatamente a sei prelievi (tre in entrata e tre in uscita) durante il corso di dodici mesi.

*ART. 30*

*COMUNICAZIONE GUASTI ALL'AMMINISTRAZIONE*

Nel caso di fuori servizio degli impianti, di funzionamento anomalo che pregiudichi gravemente le caratteristiche dell'affluente, di disfunzioni, manomissioni e qualunque altra irregolarità che dovessero verificarsi agli impianti, occorre darne immediata comunicazione alla Amministrazione.

*ART. 31*

*PERSONALE ADDETTO*

Per la conduzione degli impianti, la ditta dovrà disporre di un organico 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, come pure nelle procedure di manutenzione per tutti i lavori che devono essere fatti. Capacità specifiche saranno richieste nella manutenzione di macchinari e attrezzature meccaniche ed elettromeccaniche e nel campo dell'automazione e della strumentazione di processo.

- **L'impresa** che si aggiudicherà la gestione dell'impianto dovrà assicurare, per il personale, quanto disposto **dall'art. 6** (in vigore a decorrere dal 01.01.2011) del vigente **C.C.N.L. FISE - ASSOAMBIENTE**, il cui costo del lavoro è stato predisposto dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ed allegate al D.M. 26 febbraio 2013, art.1, avente come parte datoriale FEDERAMBIENTE a valere dal mese di ottobre 2012, avuto riguardo al C.C.N.L. stipulato il 17/06/2011, l'accordo del 05/06/2012 nonché l'accordo stipulato il 04/07/2012, relativamente al personale dipendente da imprese esercenti servizi di igiene ambientale, smaltimento rifiuti, espurgo pozzi neri e simili e depurazione delle acque, che di seguito si riporta:

**ART. 6 (C.C.N.L. FISE - ASSOAMBIENTE) –**

**Avvicendamento di imprese nella gestione dell'appalto/affidamento di servizi**

*“In caso di avvicendamento nella gestione dell'appalto/affidamento di servizi di cui all'art. 3 del vigente CCNL tra imprese che applicano il presente CCNL, anche per obbligo stabilito dal capitolato, le imprese sono tenute a osservare le seguenti disposizioni relativamente al subentro nella gestione e al rapporto di lavoro del personale.*

*Tali disposizioni trovano applicazione, in termini di reciprocità, anche nel caso di avvicendamento tra imprese che applicano i CCNL dei servizi ambientali specifici del settore del ciclo integrato dei rifiuti.*

*1. Alla scadenza del contratto di appalto/affidamento ovvero in caso di revoca della gestione del servizio, il rapporto di lavoro tra l'impresa cessante e il personale a tempo indeterminato*

addetto in via ordinaria allo specifico appalto/affidamento è risolto, salvo diverso accordo fra le parti, a termini dell'art. 3 della legge 15 luglio 1966, n. 604, con la corresponsione di quanto dovuto al personale stesso per effetto di tale risoluzione.

In deroga all'art. 72 del vigente CCNL, il preavviso è di 15 giorni calendariali rispetto alla data di scadenza effettiva del contratto di appalto/affidamento in essere ovvero rispetto alla data di cessazione anticipata della gestione del servizio per effetto di revoca. Qualora la data di notifica della revoca non consenta di osservare il predetto termine, il preavviso è ridotto a 8 giorni calendariali.

2. L'impresa subentrante assume ex novo, senza effettuazione del periodo di prova, tutto il personale in forza a tempo indeterminato – ivi compreso quello in aspettativa ai sensi dell'art. 31 della legge n. 300/1970 nonché quello di cui all'art. 59, lett. C) del vigente CCNL – addetto in via ordinaria allo specifico appalto/affidamento che risulti in forza presso l'azienda cessante nel periodo dei 240 giorni precedenti l'inizio della nuova gestione in appalto/affidamento previsto dal bando di gara e alla scadenza effettiva del contratto d'appalto.

Ai fini delle predette assunzioni, sono utili le eventuali variazioni dell'organico di cui al precedente capoverso intervenute nei 240 giorni precedenti l'inizio della nuova gestione qualora l'impresa cessante abbia provveduto a sostituire personale cessato dal servizio con personale assunto a tempo indeterminato.

3. OMISSIS

4. OMISSIS

5. OMISSIS

6. OMISSIS

7. OMISSIS

8. OMISSIS

9. OMISSIS

10. OMISSIS

11. OMISSIS

12. OMISSIS

13. OMISSIS

14. OMISSIS

In particolare, deve essere garantito il seguente personale minimo:

- n° 1 direttore di processo con competenza specifica nel settore della depurazione delle acque;
- n° 1 coadiutore tecnico per assistenza in cantiere del direttore di processo;
- n° 1 operaio meccanico specializzato di quinto livello per **diciotto** ore settimanali, per il controllo del corretto funzionamento dell'impianto elettrico, delle pompe e degli apparecchi idraulici, nonché per le manutenzione ordinaria e straordinaria che la ditta è tenuta ad effettuare;
- n° 2 unità operaio comune di terzo livello per **quarantatre** ore settimanali, addetti alle manovre giornaliere ed alla manutenzione ordinaria;
- il direttore di processo è il titolare dell'impresa o un tecnico iscritto al rispettivo ordine professionale, di provata esperienza in campo di impianti di depurazione e loro conduzione, da lui nominato qualora non abbia le capacità tecniche. Tale nomina, controfirmata per accettazione, dovrà essere presentata per iscritto all'Amministrazione.

Con riguardo al personale, si fa presente, che l'impresa aggiudicataria del servizio dovrà garantire l'apertura dell'impianto per sei giorni settimanali con un minimo di 3 (tre) ore di presenza dell'operaio comune nella giornata del sabato e, nei rimanenti giorni della settimana, dalle ore 8,00 alle ore 13,00, dovrà essere garantita la compresenza dei due operai comuni per almeno 3 (tre) ore giornaliere.

Pertanto, in ottemperanza alla suddetta disposizione, l'impresa aggiudicataria dovrà

**presentare un piano di lavoro del personale (operaio specializzato e operai comuni) che dovrà essere approvata dal Responsabile del Servizio incaricato prima della consegna del servizio oggetto dell'appalto.**

Il direttore di processo avrà il controllo globale delle opere di depurazione e di sollevamento, il controllo del personale e della documentazione (registro giornaliero di conduzione etc...).

Il tecnico incaricato rappresenterà l'impresa a tutti gli effetti e sarà interamente responsabile delle attività di gestione rispondendo in toto nei confronti del committente.

Il responsabile della gestione può delegare alcuni dei suoi compiti, ma ciò non comporta diminuzione della sua responsabilità.

In particolare, il direttore di processo, fra le altre competenze deve conoscere:

- l'unità processo e le connessioni con le altre parti dell'impianto;
- le caratteristiche delle acque da trattare;
- essere in grado di condurre il personale;
- le norme di manutenzione;
- la normativa locale e statale che trovi possibilità di applicazione nella conduzione dell'impianto;
- la legislazione sulla sicurezza del lavoro;
- fronteggiare qualunque tipo di emergenza che può accadere nell'impianto e stabilire un programma operativo di emergenza;
- provvedere alla compilazione annuale del modello unico di dichiarazione ex legge 70/94 relativa ai rifiuti.
- il coadiutore tecnico avrà il compito di attuare le indicazioni del direttore tecnico, in particolare:
  - aggiornare i programmi e curarne l'attuazione;
  - mantenere in efficienza la conduzione e la manutenzione degli impianti;
  - mantenere registrazioni operative, di manutenzione ed amministrative del sistema di trattamento;
  - provvedere alla diffusione e pubblicazione delle norme antinfortunistiche;
  - fornire un ambiente di lavoro sicuro con strumenti ed attrezzature che assicurino l'incolumità del personale;
  - controllare che ogni dipendente abbia una completa familiarità e comprensione delle procedure da attuare e delle norme di sicurezza;
  - sorvegliare ed istruire il personale, sulla teoria e pratica dei processi, sulle operazioni di manutenzione.

#### ART. 32

#### MANUTENZIONE ED INTERVENTI STRAORDINARI

La manutenzione straordinaria di macchinari, apparecchiature meccaniche, elettromeccaniche, elettriche ed elettroniche, impianti idraulici, elettrici, idrici e di aria compressa (quali riavvolgimenti di motori elettrici, sostituzione di parti di macchinari etc.), è compresa nel prezzo di appalto, con esclusione dei pezzi di ricambio il cui costo sarà a carico del Comune e che verranno fatti oggetto di apposito preventivo a cura dell'impresa appaltatrice e sottoposti all'Ufficio Tecnico Comunale per il visto di congruità.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di affidare la fornitura di pezzi di ricambio all'impresa appaltatrice ovvero a terzi, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia.

Sono escluse dalla manutenzione straordinaria:

- a) le opere civili;
- b) la completa sostituzione di interi macchinari e/o apparecchiature, solo nel caso che, la perizia dell'Ufficio Comunale addetto al servizio - che potrà anche appoggiarsi a perizie specialistiche - attesti la impossibilità di intervenire alla riparazione dei macchinari e/o apparecchiature, anche mediante la sostituzione di parti di essi.

Resta facoltà dell'impresa provvedere alla manutenzione straordinaria con personale e attrezzature all'uopo predisposte, oppure servirsi di strutture esterne specializzate allo scopo.

Essa deve intervenire con la dovuta tempestività onde assicurare la continuità del processo epurativo.

L'impresa appronterà in cantiere un registro vistato dalla Amministrazione sul quale saranno annotati tutti gli interventi di manutenzione straordinaria.

**ART. 33**  
**ATTREZZATURE**

In tutte le operazioni necessarie per la 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 eliminazione degli inconvenienti e la riparazione degli eventuali danni prodotti.

**CAPO QUARTO**  
**DOCUMENTAZIONE**

**ART. 34**  
**PRINCIPI GENERALI**

La documentazione che il direttore di processo dovrà predisporre in concerto con l'Amministrazione, nel corso del periodo contrattuale, comprende il Programma di gestione, il Piano di emergenza, il Giornale dell'impianto, le Relazioni periodiche, la compilazione della modulistica, prevista dalle norme vigenti circa le dichiarazioni annuali per i rifiuti etc..

Il direttore di processo dell'Impresa dovrà tenere regolarmente aggiornata tale documentazione. Tutte le documentazioni devono essere accuratamente conservate e tenute a disposizione dell'Amministrazione.

**ART. 35**  
**PROGRAMMA DI GESTIONE**

L'impresa dovrà tempestivamente predisporre, e rigorosamente rispettare, un "Programma di gestione" avente lo scopo di individuare le direttive da seguire per la organizzazione e l'espletamento della gestione, e contenente informazioni dettagliate sulle attività di conduzione previste in condizioni di normale funzionamento, le analisi da effettuare come da art. 29, con dettagli, per ognuna di esse, sul metodo di campionamento, punto di prelievo, parametri da rilevare e frequenza, nonché, per ogni macchina ed apparecchiatura, sia in esercizio che di riserva, gli interventi di manutenzione preventiva e la loro periodicità, come suggerito dai fornitori.

In modo particolare si dovranno effettuare i controlli ed i cambi periodici dei lubrificanti (oli e grassi) delle varie macchine, le verniciature annuali delle opere in ferro, la pulizia delle aree esterne ed interne, la manutenzione dello schermo arboreo, la eventuale sostituzione di guarnizioni, lampadine, vetri, fusibili e simili.

Il programma deve essere tenuto costantemente aggiornato e sarà periodicamente rielaborato, in funzione delle eventuali variazioni che nel corso della gestione dovessero rendersi necessarie.

**ART. 36**  
**PIANO DI EMERGENZA**

Il direttore di processo dovrà inoltre predisporre un piano per le operazioni di emergenza. Tale piano deve identificare le possibili condizioni di emergenza e la vulnerabilità del sistema di trattamento, e definirà tutte le operazioni che consentano di fronteggiare ogni situazione di funzionamento anomalo.

Il personale dell'impianto dovrà essere addestrato per rispondere adeguatamente a tali

condizioni di emergenza.

*ART. 37*

*RELAZIONI PERIODICHE*

Con frequenza bimestrale, per la predisposizione del relativo certificato di pagamento, il direttore di processo avrà cura di stilare una relazione dove sintetizza i dati rilevanti concernenti l'esercizio e la manutenzione dell'impianto, con riportate tutte le maggiori attività svolte, le risultanze delle determinazioni analitiche di laboratorio, nonché in genere tutte le informazioni di interesse tese a tenere l'Amministrazione costantemente informata sulle condizioni generali di funzionamento degli impianti, sulla loro reale efficienza e sugli eventi anormali, quali fuori servizio, incidenti, etc.

*ART. 38*

*FINE DEL PERIODO GESTIONALE*

Gli impianti all'atto della consegna all'Amministrazione a fine periodo gestionale dovranno risultare efficienti e funzionanti in tutte le unità di processo. Le aree ed i locali tutti dovranno essere sgomberi da attrezzi e rifiuti di qualsiasi genere.

Le verifiche saranno eseguite dall'Amministrazione in contraddittorio con l'impresa appaltatrice, redigendo appositi verbali.

*ART. 39*

*AUTORIZZAZIONE ALLO SCARICO*

E' parte integrante del presente capitolato il Decreto del Dirigente Generale dell'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità - Dipartimento regionale dell'Acqua e dei Rifiuti - n°544 del 29/04/2011, rilasciata ai sensi dell'art. 40 della L.R. n°27/86 e dell'art. 124 del D.L.vo n°152/2006 e s.m.i., relativo all'autorizzazione allo scarico dell'impianto di depurazione dei reflui civili, nel torrente "Pitirrao", nei limiti in essa stabiliti.

Castelbuono, lì **04/08/2015**

**F.to Il Resp.le del I° Serv. Progr. OO.PP. e Tut.la Amb.le**  
**(Geom. Enzo Sangiorgio)**