



**CITTÀ DI CASTELVETRANO**  
**Libero Consorzio Comunale di Trapani**



**DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA MUNICIPALE**

n. 75 del 6 MAR, 2015

**OGGETTO:** Servizio trimestrale di gestione degli impianti di depurazione acque reflue siti in Via Errante e Via del Cantone a Marinella di Selinunte  
**Approvazione Progetto.** CUP: C36G14000470004

L'anno duemila quindici il giorno 06 del mese di Marzo in Castelvetrano e nella Sala delle adunanze, si è riunita, la Giunta Comunale convocata nelle forme di legge.

Presiede l'adunanza il Sig. Avv. Felice Junior Errante nella sua qualità di SINDACO e sono rispettivamente presenti e assenti i seguenti sigg.:

ERRANTE Felice Junior  
 CALCARA Paolo  
 STUPPIA Salvatore  
 SEIDITA Salvatore  
 RIZZO Giuseppe  
 MATTOZZI Matilde  
 INZIRILLO Filippo

- Sindaco  
 - Assessore  
 - Assessore  
 - Assessore  
 - Assessore  
 - Assessore  
 - Assessore

pres.	ass.
X	
X	
	X
	X
X	
X	
X	

Con la partecipazione del Segretario Generale del Comune Dott. Livio Elia Maggio  
 Il Presidente, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione e invita a deliberare sull'oggetto sopraindicato.

**LA GIUNTA COMUNALE**

Premesso che sulla proposta di deliberazione relativa all'oggetto:

- il Responsabile del servizio interessato, per quanto concerne la regolarità tecnica ed in ordine alla regolarità e alla correttezza dell'azione amministrativa esprime parere **FAVOREVOLE**;
- il Responsabile di Ragioneria, per quanto concerne la regolarità contabile e la copertura finanziaria; ai sensi degli articoli 53 e 55 della Legge n. 142/90, recepita con L.R. n. 48/91, modificata con L.R. n. 30/2000 hanno espresso parere **FAVOREVOLE**.

**PREMESSO** che l'Ufficio Tecnico del Comune ha tra i vari compiti istituzionali anche quello della gestione degli impianti di depurazione;

**CHE** il Comune dispone di due impianti di depurazione, dei quali uno, sito in Via Errante, preposto al trattamento delle acque reflue provenienti dal centro abitato della Città e l'altro, sito nella Via del Cantone, preposto al trattamento dei reflui provenienti della frazione di Marinella di Selinunte;

**CHE** la responsabilità della gestione dei nostri impianti ricade in capo al Comune, alla luce del fatto che l'A.T.O. Idrico, ad oggi, non è ancora stato avviato;

**CHE** il Comune non essendo attrezzato per la gestione diretta, stante la carenza di personale adeguato e di attrezzature, si avvale di ditte esterne specializzate nel settore della depurazione delle acque, mediante l'espletamento di specifiche gare di appalto;

**CHE** al fine di evitare soluzioni di continuità di un servizio indispensabile che deve essere effettuato ininterrottamente tutti i giorni, predispone le relative progettualità a livello annuale in quanto costituenti il primo atto necessario per la ricerca del nuovo contraente e l'avvio delle procedure per affidamento con l'istituto dell'asta pubblica;

**CHE** l'appalto di gestione attualmente in corso, il cui direttore del Servizio è l'ex Responsabile del 4° servizio Geom. Raffaele Giobbe, andrà a scadere nel marzo 2015 e che occorre quindi procedere in via d'urgenza alla selezione di un operatore economico per il periodo intercorrente tra la suddetta scadenza e l'avvio del servizio annuale a seguito della predetta asta pubblica stimabile in circa un trimestre;

**VISTO** il provvedimento dirigenziale n° 1191 del 29.12.2014, notificato il 30.12.2014 all'arch. Vincenzo Barresi, con il quale lo stesso è stato nominato Responsabile unico del Procedimento;

**VISTO** il progetto del "Servizio di gestione degli impianti di depurazione acque reflue siti in Via Errante e Via del Cantone a Marinella di Selinunte - a livello trimestrale redatto in data 08.01.2015 dal gruppo di lavoro in corso di formalizzazione costituito dai tecnici Arch. Vincenzo Barresi e Geom. Tommaso Concadoro, che prevede una spesa complessiva di €. 81.468,49 di cui €. 42.084,55 per servizio di gestione ed interventi straordinari ed €. 39.383,94 per somme a disposizione dell'Amministrazione;

**VISTI** gli elaborati che fanno parte integrante del predetto progetto, di seguito elencati:

1. Relazione Tecnica - planimetria impianti - quadro economico
2. Analisi dei Prezzi
3. Elenco Prezzi Unitari
4. Computo Metrico Estimativo
5. Capitolato Speciale d'Appalto

**CHE**, ancora, la progettazione in parola prevede, tra le somme a disposizione dell'Amministrazione, la necessaria disponibilità per effettuare - per tutto il trimestre - sia la manutenzione delle stazioni di sollevamento reflui dislocate su tutto il territorio comunale, nonché l'affidamento dell'attività di Responsabile del Processo depurativo, da affidare a tecnico munito della necessaria qualifica prevista dalla legge (Ingegnere chimico o ambientale);

**RILEVATO** che il Responsabile Unico del Procedimento ha già espresso il proprio parere favorevole sul presente progetto, con espressa dichiarazione apposta sugli elaborati in data 09.01.2015;

**VISTA** la nota prot.N. 1114 del 09/01/2015 con la quale è stato richiesto il parere igienico sanitario all'A.S.P. di Trapani - Distretto di Castelvetrano;

**RILEVATO** che la suddetta spesa complessiva di €. 81.468,49, necessaria per l'affidamento del servizio di gestione in parola, può essere imputata al codice 1.9.4.3 del redigendo bilancio di previsione;

**AD UNANIMITA'** di voti espressi nei modi di legge;

## **DELIBERA**

**1. APPROVARE** il progetto del "Servizio di gestione degli impianti di depurazione acque reflue siti in Via Errante e Via del Cantone a Marinella di Selinunte - a livello trimestrale redatto in data 08.01.2015 dai tecnici comunali: Arch. Vincenzo Barresi e Geom. Tommaso Concadoro che prevede una spesa complessiva di €. **81.468,49** di cui €. 42.084,55 per servizio di gestione ed interventi straordinari ed €. 39.383,94 per somme a disposizione dell'Amministrazione", il tutto secondo le specifiche riportate nel quadro economico del progetto in premessa riportato.-

**2. PRENOTARE** la spesa complessiva di €. **81.468,49**, necessaria per l'affidamento del servizio di gestione in parola, può essere imputata al codice 1.9.4.3 del redigendo bilancio di previsione.-

**3. INCARICARE** il Dirigente del III Settore - Uffici Tecnici alla predisposizione di tutti gli atti necessari per l'affidamento in parola, con l'istituto della procedura negoziata senza bando, nel rispetto delle peculiari

previste dal Regolamento comunale per i lavori, le forniture ed i servizi in economia, approvato con Deliberazione di C.C. n. 75 del 30/11/2012.-

4. **DARE ATTO** che, per il presente appalto, ricorrono le fattispecie previste dall'art. 163, comma 3, del D.lgs 18/08/2000, n. 267.-

Dichiarare con separata votazione unanime la presente deliberazione I. E. ai sensi dell'art. 12 II° comma della L. R. n. 44/91.



Via Della Rosa (trav. Via Giallonghi) - 91022 Castelvetro (TP)

Tel.: 0924/909404

Telefax: 0924/909403

[www.castelvetranoselinunte.gov.it](http://www.castelvetranoselinunte.gov.it)

DIRIGENTE: Ing. Giambattista Impellizzeri

FUNZIONARIO: arch. Vincenzo Barresi

e-mail: [vbarresi@comune.castelvetro.tp.it](mailto:vbarresi@comune.castelvetro.tp.it)

OGGETTO: Servizio trimestrale di gestione degli impianti di depurazione acque reflue siti in Via Errante e Via del Cantone a Marinella di Selinunte.-

All'A.S.P. di Trapani  
Distretto di  
Castelvetro

Si trasmette in allegato ai fini del parere preventivo igienico sanitario il progetto relativo al servizio trimestrale di gestione degli impianti di depurazione acque reflue siti in Via Errante e Via del Cantone a Marinella di Selinunte.

Il R.U.P.  
Arch. Vincenzo Barresi



Regione Siciliana  
**CITTÀ DI CASTELVETRANO**  
PROVINCIA REGIONALE DI TRAPANI

**SERVIZIO TRIMESTRALE DI GESTIONE DEGLI  
IMPIANTI DI DEPURAZIONE ACQUE REFLUE  
SITI IN VIA ERRANTE VECCHIA E  
VIA DEL CANTONE A MARINELLA DI SELINUNTE**

Visti

**Tav. 1**

Data

1- 8 GEN. 2019

RELAZIONE TECNICA  
PLANIMETRIA IMPIANTI  
QUADRO ECONOMICO

Il R.U.P.

VALIDA il presente progetto ai sensi dell'art. 55, comma 1  
del DPR 207/2010.

Data

1- 9 GEN. 2019

Arch. Vincenzo Barresi

I progettisti:

Arch. Vincenzo Barresi

Geom. Tommaso Concedoro

## RELAZIONE TECNICA

Il comune di Castelvetro è suddiviso in tre grossi nuclei abitativi dislocati in punti diversi del territorio. Il primo, quello centrale, è costituito dal centro abitato della città e gli altri due, ubicati lungo il litorale della costa, dalle frazioni di Marinella di Selinunte e Triscina di Selinunte.

Il centro abitato della città e la frazione di Marinella di Selinunte sono totalmente serviti da rete fognaria e di impianti di depurazione per il trattamento delle acque reflue, mentre la frazione di Triscina di Selinunte risulta essere priva sia di sistema fognario che di impianto di depurazione.

Il sistema fognario della città di Castelvetro è costituito da una rete fognaria di tipo misto che attraverso un'insieme di collettori fognari principali e secondari provvede a trasportare i reflui nell'impianto di depurazione della città, sito nella via Errante Vecchia, da cui, dopo il trattamento di depurazione, vengono scaricate nel corpo ricettore (torrente Racamino).

All'interno dell'abitato esistono alcune depressioni naturali dove l'allontanamento dei reflui avviene tramite varie stazioni di sollevamento. In particolare i reflui prodotti nei relativi bacini si accumulano all'interno di grosse vasche in cemento armato, dalle quali, tramite idonei impianti di pompaggio, vengono vettorati nei relativi collettori fognari principali a gravità, attraverso i quali raggiungono il depuratore per il trattamento finale.

La frazione di Marinella di Selinunte è dotata di un adeguato sistema fognario di tipo separato che prevede una rete fognaria per acque nere e una per le acque bianche.

Le acque nere confluiscono totalmente nell'impianto di depurazione di via Del Cantone, dal quale, previo trattamento depurativo, vengono scaricate a mare tramite una condotta sottomarina "pennello a mare", alla distanza di circa 750 metri.

Anche a Marinella esistono delle stazioni di sollevamento reflui, ubicate in due diversi punti del territorio, anch'esse preposte al vettoramento con sollevamento dei reflui nei collettori principali, dai quali, successivamente, si allontanano a gravità, fino a giungere nel depuratore per il trattamento depurativo finale.

In totale esistono n. 12 stazioni di sollevamento reflui delle quali 8 si trovano nel centro abitato della città e 4, due per le acque nere e 2 per le acque bianche, a Marinella di Selinunte.

### A) Impianto di depurazione di via Errante Vecchia (vedi planimetria allegata)

L'impianto di depurazione a servizio del centro urbano è ubicato a sud della Città, nella

contrada Errante. Trattasi di un impianto di vecchia costruzione che presenta le seguenti caratteristiche:

- quota impianto 110 m s.l.m. circa;
- schema dell'impianto
  - linea acque: grigliatura, dissabbiatura, sedimentazione primaria con vasche Imhoff, trattamento biologico con letti percolatori, sedimentazione finale con vasche coniche interrate tipo bacino Dortmund;
  - linea fanghi: estrazione e disidratazione con nastropressa; estrazione ed essiccamento con letti di essiccamento.

L'impianto fu originariamente previsto su tre linee uguali in parallelo, di cui a tutto oggi ne sono state realizzate soltanto due (entrate in funzione nel 1972, la prima, e nel 1983, la seconda); la potenzialità di depurazione complessiva dell'impianto è di circa 30.000 abitanti.

Con D.A. n. 1076 del 06/08/1988 l'Assessore Regionale al Territorio ed Ambiente ha autorizzato lo scarico dei reflui provenienti dall'impianto di depurazione, nel rispetto della tab. 4 della L.R. 27/86.

Successivamente, con D.D.G. n. 341 del 25/03/2011, l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità – Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti, è stata rilasciata una nuova autorizzazione allo scarico nel rispetto del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152.

Allo stato attuale l'impianto presenta notevoli segni di degrado, principalmente nelle opere murarie, atteso che risulta essere molto vetusto in quanto, per come già detto, il primo modulo esiste da circa 40 anni, senza mai essere stato interessato da interventi manutentivi seri.

Di contro la dotazione tecnologica dell'impianto è stata recentemente interessata da interventi di ammodernamento e integrazione delle apparecchiature che consentono di rispettare i parametri tabellari.

#### B) Impianto di depurazione di via Del Cantone (vedi planimetria allegata)

L'impianto di depurazione di Marinella, realizzato nel 1979, è del sistema a fanghi attivi ed ossidazione totale, realizzato con le seguenti caratteristiche:

- linea acque: grigliatura, dissabbiatura/dissolfeatura, correzione pH e additivazione coagulante, equalizzazione, sedimentazione primaria, trattamento biologico a fanghi attivi, sedimentazione finale, disinfezione;
- linea fanghi: ispessimento, insaccafanghi e letti di essiccamento.

Originariamente l'impianto era stato progettato per il trattamento di una parte delle acque reflue del centro abitato di Marinella di Selinunte e con la capacità di operare in due stadi: invernale, con potenzialità di circa 1000 abitanti/equivalenti, ed estivo, con potenzialità di circa 10.000 abitanti/equivalenti.

A seguito della necessità di adeguamento alla legge regionale 15/06/1986, n. 27, nel 1987 vennero realizzate opere di adeguamento dell'impianto per l'aumento della potenzialità dello stesso da 10.000 a 12.000 abitanti/equivalenti e per il rispetto della tabella 5 allegata alla succitata L.R. 27/86.

Con D.A. n. 1076 del 06/08/1988 l'Assessore Regionale al Territorio ed Ambiente ha autorizzato lo scarico dei reflui provenienti dall'impianto di depurazione di Marinella, nel rispetto della tab. 5 della L.R. 27/86.

Successivamente, con D.D.G. n. 2166 del 21/12/2011, l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità - Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti, è stata rilasciata una nuova autorizzazione allo scarico nel rispetto del D.lgs 03/04/2006, n. 152.

oooooooooooo

Si evidenzia che i Comuni sono onerati della gestione degli impianti di depurazione, ai sensi dell'art. 53 della legge regionale n. 27/86 che così recita: "i comuni sprovvisti di personale idoneo alla gestione e manutenzione degli impianti di cui al comma precedente sono tenuti ad assicurare il funzionamento degli stessi mediante la stipula di convenzioni con imprese in possesso di documentata specializzazione".

A seguito di ciò, con la circolare 30/07/1994, l'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, ha introdotto "Direttive inerenti l'attività di gestione, controllo e vigilanza sui sistemi depurativi e fognari comunali", allo scopo di dare maggiore contezza sulla problematica di gestione, controllo e vigilanza dei sistemi fognari e depurativi comunali, e svolgere, quindi, una efficace azione preventiva di salvaguardia sia nei confronti dell'ambiente idrico, sia nei confronti degli amministratori locali che potrebbero incorrere nei rigori della legge.

In essa viene ribadito che è obbligo delle amministrazioni locali attivarsi e gestire correttamente gli impianti di depurazione del loro territorio.

oooooooooooo

Il Settore Ufficio Tecnico del Comune è istituzionalmente responsabile della gestione dell'intero sistema fognario comunale e degli impianti di depurazione del Comune, quindi, al fine di mantenerli in efficienza e rispettare le prescrizioni di legge in materia di tutela



ambientale, provvede ad effettuare sia la manutenzione ordinaria, sia, in parte, anche quella straordinaria. Il Settore, a tal fine, stante all'esiguo personale in servizio, peraltro non dotato di specifica professionalità nel settore della depurazione delle acque, e alla totale mancanza di idonee attrezzature, si avvale di imprese specializzate nel settore con l'affidamento dei lavori tramite appalti pubblici.

Allo stato attuale i due impianti di depurazione del Comune e le stazioni di sollevamento reflui, sono affidati in gestione a ditta esterna specializzata nel settore, il cui contratto di appalto andrà a scadere nel mese di gennaio p.v..

Per quanto sopra, al fine di assicurare un corretto servizio di depurazione delle acque reflue e il rispetto delle prescrizioni previste dall'autorizzazione allo scarico rilasciata dall'Assessorato Territorio ed Ambiente, è necessario predisporre un nuovo appalto per riaffidare la gestione ad una nuova impresa specializzata.

Conseguentemente sulla base dell'esperienza maturata da questo Ufficio circa la gestione dei depuratori, è stato redatto il presente progetto che, sinteticamente, prevede l'esecuzione dei seguenti interventi:

- gestione degli impianti di depurazione di Castelvetrano e Marinella di Selinunte;
- esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria su tutti i presidi e, ove se ne ravveda la necessità, l'esecuzione di interventi straordinari sulle strutture e sugli impianti esistenti, finalizzati al mantenimento in efficienza degli impianti stessi, in relazione alle disponibilità economiche previste.

A tal uopo sono stati previsti interventi di manutenzione ordinaria con cadenza giornaliera, settimanale e mensile, nonché, ipotizzati interventi di manutenzione straordinaria finalizzati ad ottimizzare la funzionalità degli impianti stessi e del ciclo depurativo dei depuratori. Gli stessi verranno programmati/verificati dal Direttore del Servizio, o delegato congiuntamente al responsabile dell'impresa, con cadenza massima di dieci giorni lavorativi.

La tipologia dei lavori manutentivi da fare nel periodo di riferimento, sarà appositamente individuata e concordata con l'impresa a mezzo appositi verbali che saranno allegati nei relativi atti contabili; parimenti il riscontro dei lavori effettuati verrà relazionato in appositi rapporti di verifica, anch'essi da allegare tra gli atti contabili dell'appalto. La mancata esecuzione dei suddetti verbali per negligenza dell'impresa o la mancata esecuzione dei relativi lavori, comporterà l'applicazione di una specifica penale all'uopo quantificata e prevista nel C.S.A..

Per la gestione ordinaria degli impianti sono stati previsti, nel dettaglio, i seguenti interventi manutentivi:

## **Interventi di manutenzione ordinaria:**

### Depuratore di via Errante Vecchia

Gli interventi di manutenzione ordinaria da effettuare consistono nella esecuzione di tutte le prestazioni d'opera e le forniture che la ditta gestore dell'impianto dovrà eseguire, per come di seguito elencati:

- a) pulizia della griglia a coclea posta nella canaletta d'ingresso dei reflui, raccolta del grigliato e trasporto in discarica;
- b) pulizia dei fori dei bracci percolatori, disotturazione degli stessi con smontaggio dei tappi di chiusura e successivo svuotamento;
- c) raccolta del materiale solido in sospensione depositato sul pietrisco dei letti percolatori e trasporto a discarica;
- d) lubrificazione ed ingrassaggio delle parti meccaniche soggette ad usura che per indicazione delle case costruttrici hanno necessità periodica di tale intervento;
- e) verifica della funzionalità delle elettropompe dell'impianto di sollevamento reflui della condotta fognaria proveniente dalla zona artigianale;
- f) verifica della funzionalità ed esecuzione della manutenzione ordinaria delle elettropompe di ricircolo fanghi dei sedimentatori finali;
- g) interventi sui quadri elettrici di comando delle apparecchiature elettromeccaniche ed impianti elettrici interni, consistenti nella sostituzione dei fusibili, lampade spie, cavi elettrici, ricablaggio, bobine, teleruttori, interruttori, lampade e piccoli interventi di mantenimento in efficienza dei citati quadri ed impianti;
- h) preparazione della soluzione dei reagenti chimici usati sia nei processi depurativi che per la disidratazione dei fanghi, compresa la manutenzione ordinaria delle apparecchiature;
- i) produzione, paleggio, carico e trasporto in discarica dei fanghi essiccati estratti dalle vasche Imhoff con l'utilizzazione della nastropressa;
- j) pulizia dell'area di pertinenza dell'impianto con particolare riguardo alle zone interessate ai pretrattamenti - minimo mt. 20 - consistente nella eliminazione di carta, taglio delle erbe infestanti, etc.;
- k) ritocchi con idonee vernici delle parti metalliche costituenti l'impianto per evitare la corrosione;
- l) adozione di tutte le misure atte ad eliminare eventuali presenze di topi o altri animali nocivi, effettuando le necessarie derattizzazioni e disinfestazioni;
- m) verifiche periodiche, almeno una ogni quindici giorni, nel predetto pozzetto di by-pass, sito nella via Errante Vecchia, al fine di riscontrare il corretto funzionamento dello stesso. 1

predetti accertamenti dovranno, altresì, essere effettuati subito dopo che nel nostro territorio si verifica un violento nubifragio, atteso che, normalmente, l'enorme quantitativo di acqua meteorica caduta nelle strade e, quindi, nelle fognature, trasporta anche grossi quantitativi di materiale solido che possono essere causa di occlusioni della paratia.

**Personale addetto all'esecuzione della gestione:**

L'impresa dovrà assicurare la presenza del personale necessario per l'esecuzione dei lavori manutentivi programmati e per la gestione degli impianti, con le qualifiche e le periodicità di seguito riportate:

Presenze settimanali - Periodo: GENNAIO/DICEMBRE								
qualifica personale	LUN.	MAR.	MER.	GIO.	VEN.	SAB.	DOM.	totale
Operaio qualificato	4	4	4	4	4	-	-	20
Operaio comune	4	4	4	4	-	4	-	20
Perito Tecnico/Chimico	2			2				4

Presenze mensili - Periodo: GENNAIO/DICEMBRE	
qualifica personale	totale
Dott.chim. biol. o amb.	ore 4

**Depuratore di via Del Cantone**

Gli interventi di manutenzione ordinaria da effettuare consistono nella esecuzione di tutte le prestazioni d'opera e le forniture che la ditta gestore dell'impianto dovrà eseguire, per come di seguito elencati:

- a) pulizia della griglia a coclea posta in corrispondenza della canaletta d'ingresso dei reflui, raccolta del grigliato e trasporto in discarica;
- b) preparazione della soluzione dei reagenti chimici usati sia nei processi depurativi che per la disidratazione dei fanghi, compresa la manutenzione ordinaria delle apparecchiature;
- c) pulizia dei complessi costituenti l'impianto con intervento sulle linee di bagnasciuga per asportare pellicole di corpi galleggianti;
- d) cambio olio motori di elettropompe, secondo un programma suggerito dalle case costruttrici delle stesse e secondo le prescrizioni dei venditori dei lubrificanti;
- e) lubrificazione ed ingrassaggio delle parti meccaniche soggette ad usura che per indicazione delle case costruttrici hanno necessità periodica di tale intervento;
- f) interventi sui quadri elettrici di comando delle apparecchiature elettromeccaniche ed impianti elettrici interni, costituiti da sostituzione dei fusibili, lampade spia, cavi elettrici, ricablaggio, bobine, teleinteruttori, interruttori, lampade e piccoli interventi di mantenimento in efficienza dei citati quadri ed impianti;

- g) interventi sulla strumentazione di controllo e regolatori di misura comprendenti la sostituzione delle carte diagrammali, pennini, inchiostro, schede elettroniche, ect.;
- h) pulizia dell'area di pertinenza degli impianti con particolare riguardo alle zone interessate ai pretrattamenti, consistente nella eliminazione di carta, taglio delle erbe infestanti, etc.;
- i) ritocchi con idonee vernici alle parti metalliche costituenti l'impianto per evitare la corrosione;
- j) adozione di tutte le misure atte ad eliminare eventuali presenza di topi o altri animali nocivi, effettuando le necessarie derattizzazioni e disinfestazioni;
- k) produzione, paleggio, carico e trasporto in discarica dei fanghi essiccati estratti dalle vasche con l'uso dell'insaccatrice;
- l) pulizia letti di essiccamento e discarica fanghi essiccati;

**Personale addetto all'esecuzione della gestione:**

L'impresa dovrà assicurare la presenza del personale necessario per l'esecuzione dei lavori manutentivi programmati e per la gestione degli impianti, con le qualifiche e le periodicità di seguito riportate:

**NELLA STAGIONE ESTIVA**

Presenze settimanali - Periodo: GIUGNO/SETTEMBRE								
qualifica personale	LUN.	MAR.	MER.	GIO.	VEN.	SAB.	DOM.	totale
Operaio qualificato	4	4	4	4	4	-	4	20
Operaio comune	4	4	4	4	4	4	-	20
Perito Tecnico/Chimico	2			2				4

Presenze mensili - Periodo: GIUGNO/SETTEMBRE		
QUALIFICA PERSON.		totale
Dott.chim. biol. o amb.	ore 4	4

**NELLA STAGIONE INVERNALE**

Presenze settimanali - Periodo: OTTOBRE/MAGGIO								
qualifica personale	LUN.	MAR.	MER.	GIO.	VEN.	SAB.	DOM.	totale
Operaio qualificato	3	3	3	3	3	-	1	16
Operaio comune	3	3	3	3	3	1	-	16
Perito Tecnico/Chimico	2			2				4

Presenze mensili - Periodo: OTTOBRE/MAGGIO		
qualifica personale		totale
Dott.chim. biol. o amb.	ore 4	4

Dovranno, pertanto, essere garantite nell'organico dell'impresa o attraverso consulenze esterne, le seguenti figure tecniche:

1. Responsabile tecnico (Perito tecnico/chimico) per la conduzione e manutenzione degli impianti, avente qualifica idonea per il servizio che andrà ad espletare con almeno 4 mesi di esperienza come addetto ai depuratori, (nominato all'atto dell'inizio della gestione) e suo sostituto. Esso vigilerà e sovrintenderà sulla manutenzione ordinaria, sul regolare funzionamento delle apparecchiature elettromeccaniche e sugli impianti elettrici;
2. Responsabile del processo depurativo (Dottore chimico, biologo o ambientale), iscritto da almeno 5 anni nel relativo Albo professionale e con comprovata esperienza nel settore delle depurazioni delle acque dimostrata con certificazioni rilasciate da Enti pubblici, avente il compito di controllare il rispetto dei limiti e dei parametri tabellari imposti dalla normativa, anch'esso nominato prima dell'inizio della gestione. Esso vigilerà e sovrintenderà sulle diverse fasi del processo depurativo. Lo stesso, per l'espletamento della propria prestazione, dovrà rendere conto al Direttore del Servizio il quale, a sua volta, per tale finalità si avvarrà di un tecnico esterno all'Ente, qualificato in materia di depurazione delle acque.

Per l'esecuzione della gestione dei due impianti è stata quantificata in progetto, per i due anni di riferimento, una spesa complessiva di € 148.338,19, così ripartita:

	Prestazione	impianto di via Errante	impianto di via del Cantone	Totale
1	Manodopera: operaio qualific. 3 <sup>^</sup> categ.	34.093,00	24.939,00	59.032,00
2	Manodopera: operaio comune 2 <sup>^</sup> categ.	30.746,45	22.491,00	53.237,45
3	Prestaz. d'opera: Perito tecnico-chimico	7.824,96	7.824,96	15.649,92
4	Prestazione professionale: Biol/Chimico	4.220,16	4.220,16	8.440,32
5	Fornitura olio lubrificante	0,00	514,50	514,50
6	Fornitura di grasso minerale	498,00	498,00	996,00
7	Fornitura di vernice per metalli	392,00	392,00	784,00
8	Fornitura di ipoclorito di sodio	1.952,75	1.952,75	3.905,50
9	Fornitura reagenti, integratori, etc.	0,00	500,00	500,00
10	Fornitura di polielettrolita	5.278,50	0,00	5.278,50
	<b>SOMMANO €.</b>	<b>85.005,82</b>	<b>63.332,37</b>	<b>148.338,19</b>

Spesa totale prevista: gestione dei due impianti: € 85.005,82 + € 63.332,37 = € 148.338,19

#### **Interventi di manutenzione straordinaria:**

Gli interventi di manutenzione straordinaria da effettuare nel corso dell'appalto saranno quelli che scaturiranno da esigenze di gestione e di conservazione ed uso delle parti

elettromeccaniche e delle parti strutturali, sia degli impianti di depurazione che delle stazioni di sollevamento reflui.

Pertanto, non potendo intervenire a priori con interventi radicali finalizzati a risolvere totalmente le criticità riscontrate sugli impianti, è stato previsto nell'appalto un budget per tutta la durata dell'appalto, che sarà pagato in quota parte unitamente al canone di gestione.

L'impresa a fronte della suddetta somma, dovrà garantire costantemente e per tutta la durata dell'appalto il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature elettromeccaniche e dei quadri di comando in dotazione ai due impianti, allo scopo di mantenere sempre in funzionamento e in efficienza tutte le apparecchiature elettromeccaniche degli impianti.

Rientrano in questa fattispecie e, pertanto, l'impresa è onerata ad effettuare, tutte le riparazioni e gli interventi straordinari che di volta in volta si verificheranno, quali:

*Materiali da sostituire*

- statore del tipo adeguato all'elettropompa da riparare
- kit di riparazione
- maniglia di sollevamento in acciaio AISI 316
- coperchio cuscinetto inferiore
- catena di sollevamento
- cavo elettrico 4G2,5 + 2x1,5 - mt. 20,00
- sensori di livello
- teleruttori
- portafusibili e fusibili
- sezionatori
- relè
- magnetotermici
- varie ed eventuali

*Manodopera*

- estrazione e rimontaggio elettropompa anche con ausilio di autogrù
- lavoro in officina per riparazione elettropompa
- verifica corretto funzionamento
- distanziatore albero motore
- riparazione asse con intervento da tornitore
- cablaggi e sottaggi vari
- varie ed eventuali

restano esclusi i soli casi di fornitura ex novo del presidio.

Di ogni intervento di manutenzione straordinaria la ditta dovrà tempestivamente comunicare il riscontro del guasto, al fine di dare la possibilità all'Ufficio di fare le dovute comunicazioni agli Enti preposti al controllo.

Di volta in volta il Direttore del Servizio assegnerà all'impresa, in relazione alla tipologia del danno accertato, i tempi massimi per l'esecuzione della relativa riparazione, alla quale, l'impresa, dovrà attenersi per la rimessa in esercizio della macchina e/o apparato elettromeccanico.

A fronte di ciò nel capitolato d'appalto saranno previste le relative sanzioni che di volta in volta saranno applicate per la mancata osservanza dei tempi assegnati.

Per gli interventi di cui sopra da effettuare nei due impianti, è stata quantificata in progetto una spesa complessiva di € 20.000,00, così ripartita:

	Impianto di depurazione	Somma
1	Impianto di Castelvetrano	€ 7.500,00
2	Impianto di Marinella	€ 12.500,00
	SOMMANO	€ 20.000,00

#### **Interventi extra previsti in progetto ma esclusi dall'appalto**

Data la particolare importanza dell'appalto, stante che tratta l'esecuzione di attività finalizzate a garantire il rispetto di tematiche ambientali, ed al fine di assicurare una maggiore efficienza nell'espletamento delle varie attività coinvolte nella gestione generale degli impianti, nel quadro economico del progetto sono stati previsti specifici compensi per l'espletamento di attività da affidare a soggetti terzi, attinenti la gestione ma non inserite nell'appalto.

Ciò anche per avvalersi dell'attività sinergica di varie figure professionali coinvolte, ciascuno per le proprie competenze, nell'espletamento della gestione generale degli impianti e di tutte le stazioni presenti nel territorio comunale.

Dette attività sono relative a:

- 1) esecuzione delle analisi chimico-fisico e batteriologiche per tutta la durata dell'appalto, da effettuare nelle periodicità prescritte dalla normativa di riferimento;
- 2) attività di Responsabile del processo depurativo di entrambi gli impianti, con incarico di supporto al R.U.P., per la super visione dei processi depurativi di entrambi gli impianti;
- 3) attività di gestione delle stazioni di sollevamento reflui dell'intero territorio comunale.

I suddetti soggetti, in particolare quelli di cui ai punti 1) e 2), all'uopo incaricati dal Dirigente del Settore, svolgeranno la propria attività in collaborazione sia con la ditta gestore degli impianti di depurazione sia, in modo più diretto, con il Direttore del Servizio. In particolare il Responsabile del processo depurativo di cui al punto 2), nell'esercizio della propria attività, provvederà, tra l'altro, rappresentare al Direttore del Servizio le proprie determinazioni sulle attività da espletare per garantire sempre il rispetto dei parametri tabellari imposte dalla normativa di riferimento, le quali, dopo riscontro e approvazione, verranno notificate all'impresa gestore degli impianti di depurazione per gli adempimenti consequenziali.

A tal fine si precisa che l'incarico relativo alla esecuzione delle analisi per il periodo dell'appalto, è già stato assegnato atteso che l'Assessorato Regionale, in fase di rilascio dell'autorizzazione allo scarico, ha prescritto l'esecuzione di analisi totalmente diverse da quelle assegnate nell'appalto in corso, quindi la nuova tipologia e cadenza hanno comportato la necessità di prorogare di un'ulteriore anno, la scadenza dell'affidamento attualmente in corso.

Per quanto attiene l'attività di cui al punto 3), si provvederà di volta in volta, con incarichi specifici, a responsabilizzare apposita ditta specializzata nel campo dell'elettromeccanica, al fine di assicurare sempre la presenza di specifiche figure altamente competenti a gestire le sofisticate apparecchiature (elettropompe, quadri elettrici, telecontrollo, etc.) presenti in tutte le stazioni di sollevamento dislocate nel territorio comunale. A tal fine è stata prevista tra le somme a disposizione dell'amministrazione del quadro economico del progetto, quindi esclusa dall'appalto, la somma di € 69.000,00 per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuarsi nelle stazioni di sollevamento reflui di tutto il territorio comunale.

L'importo complessivo dell'appalto è di € 322.500,00, di cui € 168.338,19 a base di gara, per interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuarsi negli impianti di depurazione di Castelvetrano e Marinella di Selinunte, € 5.050,15 per oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso e € 154.161,81 a disposizione dell'amministrazione, il tutto per come meglio e più specificatamente previsto nel quadro economico dell'opera di seguito riportato:



**A) Lavori a base d'asta****Servizio di gestione:**

- depuratore di Castelvetrano	€ 82.455,64	
- depuratore di Marinella	€ 61.432,40	
	€ 143.888,04	€ 143.888,04

**Interventi straordinari:**

- depuratore di Castelvetrano	€ 7.275,00	
- depuratore di Marinella	€ 12.125,00	
	€ 19.400,00	€ 19.400,00
	Sommato	€ 163.288,04 € 163.288,04

**B) Oneri per la sicurezza**

- per i servizi di gestione	€ 4.450,15	
- per gli interventi straordinari	€ 600,00	
	€ 5.050,15	€ 5.050,15
	Sommato	€ 168.338,19

**C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

c.1 - Interventi di natura straordinaria da fare in economia	€ 15.000,00	
c.2 - Interventi sulle stazioni di sollevamento reflui:		
c.2.1 - spese di gestione	€ 31.500,00	
c.2.2 - per interventi straordinari	€ 37.500,00	
c.3 - Pubblicità dell'appalto art. 66 e 124 del D.Lgs n. 163/2006	€ 5.000,00	
c.4 - Assicurazione copertura rischi professionali	€ 2.701,65	
c.5 - Contributo AVCP - spese M.A.V.	€ 500,00	
c.6 - Spese A.S.P	€ 161,34	
c.7 - Responsabile del processo depurativo:		
c.7.1 - impianto di Castelvetrano	€ 10.500,00	
c.7.2 - impianto di Marinella di Selinunte	€ 10.500,00	
c.8 - Conferimento in discarica dei fanghi	€ 7.500,00	
c.9 - Incentivo di progettazione su (interventi di manutenz. straord.+c.1+c.2) x 2%	€ 2.080,00	
c.10 - Spese per I.V.A.:		
c.10.1 - 10% su gestione e manutenzione straordinaria	€ 25.233,82	
c.10.2 - 22% sulle prestazioni professionali + conferimento in discarica	€ 6.270,00	
	Sommato	€ 154.161,81 € 154.161,81
	Totale complessivo	€ 322.785,00

Fanno parte integrante del presente progetto i sotto elencati elaborati:

- 1) Tav. 1 - Relazione tecnica, planimetria impianti, quadro economico;
- 2) Tav. 2 - Analisi dei prezzi;
- 3) Tav. 3 - Elenco prezzi;
- 4) Tav. 4 - Computo metrico estimativo;
- 5) Tav. 5 - Capitolato speciale di appalto.

La durata complessiva della gestione è stata prevista in mesi 12 naturali e consecutivi decorrenti dalla data dell'effettiva consegna.

I pagamenti alla ditta verranno effettuati con rate trimestrali posticipate dietro presentazione del materiale giustificativo di tutto il lavoro svolto nel trimestre, in ottemperanza alle prescrizioni del capitolato speciale di appalto che fa parte integrante del contratto di appalto della gestione in parola.

La presente relazione che inquadra le necessarie azioni per l'efficienza annuale degli impianti di depurazione può essere utilizzata anche per un affidamento trimestrale a ditta specializzata nel settore.

Pertanto si rassegna di seguito il quadro economico riferito al trimestre che non risulta onerato nelle somme a disposizione di quelle che si prevedono per il servizio annuale dato che con l'importo a base d'asta inferiore non si hanno spese ANAC, pubblicità, etc..

**A) Lavori a base d'asta**

Servizio di gestione:

- depuratore di Castelvetrano	€ 20.613,91		
- depuratore di Marinella	€ 15.358,10		
	€ 35.972,01	€ 35.972,01	

Interventi straordinari:

- depuratore di Castelvetrano	€ 1.818,75		
- depuratore di Marinella	€ 3.031,25		
	€ 4.850,00	€ 4.850,00	
	Sommano	€ 40.822,01	€ 40.822,01

**B) Oneri per la sicurezza**

- per i servizi di gestione	€ 1.112,54		
- per gli interventi straordinari	€ 150,00		
	€ 1.262,54		€ 1.262,54
		Sommano	€ 42.084,55

**C) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE**

c.1 - Interventi di natura straordinaria da fare in economia		€ 3.750,00	
c.2 - Interventi sulle stazioni di sollevamento reflui:			
c.2.1 - spese di gestione		€ 7.875,00	
c.2.2 - per interventi straordinari		€ 9.375,00	
c.3 - Assicurazione copertura rischi professionali		€ 2.701,65	
c.4 - Spese A.S.P		€ 161,34	
c.5 - Responsabile del processo depurativo:			
c.5.1 - impianto di Castelvetrano		€ 2.625,00	
c.5.2 - impianto di Marinella di Selinunte		€ 2.625,00	
c.6 - Conferimento in discarica dei fanghi		€ 1.875,00	
c.7 - Incentivo di progettazione su (interventi di manutenz. straord.+c.1+c.2) x 2%		€ 520,00	
c.8 - Spese per I.V.A.:			
c.8.1 - 10% su gestione e manutenzione straordinaria		€ 6.308,45	
c.8.2 - 22% sulle prestazioni professionali + conferimento in discarica		€ 1.567,50	
	Sommano	€ 39.383,94	€ 39.383,94
	Totale complessivo		€ 81.468,49

Castelvetrano, li

I Progettisti

Arch. Vincenzo Barresi

Geom. Tommaso Concadoro