



# **CITTA' DI TRAPANI**

## **PROVINCIA DI TRAPANI**

**Medaglia d'Oro al Valor Civile**

**OGGETTO: ACCORDO QUADRO PER LA GESTIONE TRIENNALE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE INTERCOMUNALE AL SERVIZIO DEI COMUNI DI TRAPANI, ERICE E PACECO, DELLA CONDOTTA SOTTOMARINA DI ALLONTANAMENTO DELLE ACQUE DEPURATE, DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI FULGATORE E STAZIONI DI SOLLEVAMENTO AD ESSO SOTTESE, DELLE STAZIONI DI SOLLEVAMENTO DI VIA "MARSALA", "PORTO", "XITTA" – ANNI 2024-2027**

### **RELAZIONE TECNICA**

Nelle more della concreta attivazione dell'A.T.I., considerato che dovrà garantirsi la continuità di funzionamento dell'impianto di depurazione intercomunale al fine di scongiurare gravissime conseguenze dal punto di vista ambientale con refluenze di carattere sanzionatorio e penale per l'Amministrazione, questo ufficio ha redatto il presente progetto per la gestione dello stesso per gli anni 2024-2026 mediante il sistema dell'Accordo Quadro.

La città di Trapani ha strutturato il proprio sistema fognario di acque nere prevedendo nel PARF cittadino un unico recapito costituito dall'impianto di depurazione intercomunale dimensionato per depurare le portate relative ad una popolazione di 115.850 ab/equivalenti, costruito in contrada Portazza, e precisamente nell'area adiacente al canale Baiata ed alla S.P.21 Trapani Ragattisi – Marsala.

Lo stesso è in funzione fin dal settembre 2005 e riceve i reflui anche della frazione di Xitta; inoltre in quanto intercomunale è a servizio anche dei comuni vicini di Erice e Paceco.

Il sistema fognario cittadino è costituito dal predetto impianto di depurazione in località Portazza, dalla condotta di scarico acque depurate che si sviluppa in parte sulla terraferma fino alla frazione di Salinagrande ed in parte subacquea per una lunghezza quest'ultima di 3 km, dalle due condotte adduttrici che si dipartono dalla stazione di sollevamento di Via Marsala ed arrivano al

depuratore dalla Via Libica.

Lungo il reticolo fognario cittadino esistono alcune stazioni di pompaggio dislocate in varie zone del territorio urbano; quelle comprese nel presente appalto sono le seguenti:

- 1) Impianto di sollevamento denominato “Marsala”;
- 2) Impianto di sollevamento denominato “Porto”;
- 3) Impianto di sollevamento denominato “Xitta”;

Tra le frazioni invece l'unica dotata di un impianto di trattamento depurativo è la frazione di Fulgatore a nord della città, il cui impianto è dimensionato per smaltire la portata nera di 1.500 ab/equivalenti; allo stesso sono sottese anche due stazioni di pompaggio.

Il sistema generale di pompaggio è costituito dalla stazione di sollevamento di Via Marsala vero e proprio cuore pulsante e punto nevralgico.

Alla stessa pervengono oltre che i reflui della città di Trapani, anche quelli del Comune di Erice e precisamente dall'innesto retrostante di via Campobello.

I reflui provenienti dalla frazione di Xitta, pervengono all'impianto di depurazione intercomunale attraverso la stazione di pompaggio ubicata in Via Degli Anemoni; gli stessi hanno un ingresso dedicato posto nella vasca ubicata nell'angolo sud-est della recinzione perimetrale del depuratore, a ridosso della stradella che lo circonda.

Le acque reflue provenienti dal Comune di Paceco hanno lo stesso ingresso in vasca del precedente; la vasca dotata di una partizione che separa i due arrivi, è munita di sollevamento.

## **INDICAZIONE DELLE OPERE OGGETTO DELLA GESTIONE**

Le opere oggetto della presente gestione, rappresentate negli elaborati allegati, possono riassumersi come appresso:

Sistema depurativo:

1) **impianto di depurazione intercomunale**, del tipo a fanghi attivi con aerazione ad insufflazione d'aria e digestione anaerobica dei fanghi, dimensionato per depurare le portate relative ad una popolazione di 115.850 ab/equivalenti costruito in contrada Portazza, e precisamente nell'area adiacente al canale Baiata ed alla S.P.21 Trapani Ragattisi - Marsala.

L'impianto è costituito da:

- vasche depurative e vari edifici servizi, cabina elettrica, apparecchiature elettromeccaniche, elettriche e di monitoraggio installate all'interno delle vasche e dei locali servizi.
- collegamenti idraulici ed elettrici, reti idrica, fognaria, antincendio, di

irrigazione, distribuzione acqua industriale e ricircolo delle acque di drenaggio, nonché recinzione e schermo arboreo;

- aree a verde, pavimentazione delle stradelle e dei piazzali interni;
- impianto per il trattamento dei reflui provenienti dai bottini costituito da una vasca di arrivo in acciaio munita di grigliatura per il trattamento del vaglio e n.2 coclee di dissabbiatura - l'impianto è posto prima dei pretrattamenti dell'impianto di depurazione;
- Impianto di sollevamento finale relativo allo scarico dei reflui depurati, costituito da una vasca di accumulo interrata e dai locali servizi in elevazione, compreso le casse d'aria, i quadri elettrici, il gruppo elettrogeno e tutte le altre apparecchiature idrauliche, nonché il troppo pieno fino al suo recapito finale, i collegamenti idraulici ed elettrici ed ogni altra relativa opera complementare;
- condotta premente per lo scarico delle acque depurate, relativa al tratto a terra fino alla battigia, costituita da una tubazione in PEAD estruso del diametro Ø 800 mm e della lunghezza di ml 6.320, compresi n. 14 pozzetti di scarico e di sfiato, il torrino piezometrico e le relative apparecchiature idrauliche e elettriche;
- condotta sottomarina per lo scarico in mare dei reflui depurati, costituita da una tubazione in PEAD, del Ø800 mm e della lunghezza di ml. 3.122, nonché dai due diffusori terminali, dalla piattaforma oceanografica e dalle relative apparecchiature di monitoraggio;
- condotte prementi di adduzione che dalla stazione di sollevamento di Via Marsala adducono i reflui all'impianto di depurazione; sono costituite da due tubazioni affiancate in PRFV della lunghezza di ml 3.100 del diametro di ø 500 mm. compreso n°6 pozzetti di scarico e di sfiato e le relative saracinesche e apparecchiature idrauliche lungo la linea;

## **2) Stazione di sollevamento generale (via Marsala):**

Stazione di sollevamento generale delle acque reflue della Città di Trapani e della frazione di Casa Santa (Erice), ubicata lungo la via Marsala, di fronte al passaggio a livello, costituita da una vasca di accumulo interrata e dai locali servizi in elevazione, compreso le casse d'aria, la cabina elettrica, i quadri di comando, il gruppo elettrogeno, quattro elettropompe e tutte le apparecchiature elettriche di trasformazione, idrauliche ed elettromeccaniche installate all'interno dell'impianto.

Sono, inoltre, compresi l'impianto di deodorizzazione, i collegamenti con la fognatura di via Marsala e di via Campobello, i relativi manufatti e le apparecchiature di intercettazione e misura, nonché il troppo pieno fino alla sua immissione finale, la pavimentazione dei piazzali interni, l'illuminazione interna ed esterna, ed ogni altra opera complementare esistente all'interno della stazione di sollevamento.

### 3) Impianto di sollevamento "Porto"

Impianto denominato "Porto", ubicato nella Via Isola Zavorra nelle immediate vicinanze dell'ex Cantiere Navale, costituito da una vasca di accumulo interrata e dai locali servizi in elevazione, compreso i quadri elettrici, il gruppo elettrogeno, quattro elettropompe e tutte le altre apparecchiature idrauliche, nonché il troppo pieno fino al suo recapito finale, i collegamenti idraulici ed elettrici ed ogni altra relativa opera complementare;

### 4) Impianto di sollevamento denominato "Xitta":

Impianto ubicato in località Xitta nella Via Degli Anemoni. E' costituito da una vasca di accumulo interrata e dal locale servizi in elevazione, compreso quadro elettrico di alimentazione, due elettropompe, di cui una di riserva e tutte le altre apparecchiature idrauliche, nonché i collegamenti idraulici ed elettrici ed ogni altra relativa opera complementare;

5) **Impianto di depurazione in località "Fulgatore"** costruito nelle vicinanze dell'abitato lungo la via Grammatico, del tipo a fanghi attivi con sistema di ossidazione a biorulli, dimensionato per depurare le portate relative ad una popolazione di 1.500 ab./equivalenti.

L'impianto è costituito da un canale di arrivo con grigliatura grossolana, un comparto di ossidazione a due biodischi, comparto di ossidazione secondaria e n°2 due letti di essiccamento per i fanghi prodotti; sono comprese anche due piccole stazioni di sollevamento complete di pompe sommerse per liquami, apparecchiature elettromeccaniche e quant'altro.

Inoltre il sistema di trasporto dei reflui e depurazione, oggetto del presente appalto, è completato dai seguenti impianti di sollevamento minori:

6) **Impianto di sollevamento Vespri;**

7) **Impianto di sollevamento Torre di Ligny;**

8) **Impianto di sollevamento C. Colombo;**

9) **Impianto di sollevamento Marettimo;**

10) **Impianto di sollevamento Anemoni;**

Il computo metrico ha definito presuntivamente gli elementi di costo, che sinteticamente si evidenziano successivamente:

## **RIEPILOGO GENERALE — Spesa Annuale**

### **SERVIZIO**

Importo appalto	<b>€ 449.719,69</b>
Importo soggetto a ribasso	€ 446.006,80
Oneri non soggetti a ribasso per Sicurezza	€ <u>3.712,89</u>
<b>Sommano</b>	<b>€ 449.719,69</b>

**SOMME A DISPOSIZIONE**

Totale somme a disposizione dell'Amm.ne € 276.523,67

**SERVIZIO** € 449.719,69

**SOMME A DISPOSIZIONE** € 276.523,67

**TOTALE APPALTO** € 726.243,36

Totale costo gestione annuale: € 449.719,69

Costo giornaliero: € 449.719,69/365 gg.= € 1.232,11

Con il metodo dell'Accordo Quadro, avente validità triennale, viene stabilito un importo mensile, in modo da procedere con contratti attuativi successivi secondo le disponibilità di bilancio:

		<b>Totale</b>	<b>Costo del personale</b>
A.	Importo annuale dell'appalto	€ 449.719,69	€ 213.352,08
B.	Importo triennale presunto (A. x 3)	€ 1.349.159,07	€ 640.056,24
<b>C.</b>	<b>Importo massimo previsto del contratto (B+20%)</b>	<b>€ 1.618.990,88</b>	<b>€ 768.067,49</b>
D.	Importo mensile Accordo Quadro	€ 37.476,64	€ 17.779,34