

GAIA SpA

Marina di Pietrasanta - Via Gaetano Donizetti n. 16

GAIA SpA – Consiglio di Amministrazione del 21/02/2020

Punto	7
Oggetto	Lavori di ristrutturazione e revamping dell'impianto di depurazione di San Pietro a Pontremoli.
Proponente	Servizi di Ingegneria
Costo previsto	Totale progetto: € 1.196.499,76 di cui € 1.133.511,51 quale importo di gara esclusi oneri per la sicurezza
Sintesi della relazione	<p>Il presente progetto riguarda la ristrutturazione e il ravamping dell'impianto di depurazione di San Pietro nel comune di Pontremoli (MS) mediante l'attuazione della commessa di investimento identificata con il codice ID COMM 534 "Depuratore S.Pietro: Attivazione del sollevamento, riparazione fognatura lungo il fiume Magra, potenziamento depuratore e messa a norma del quadro e della cabina" per un importo complessivo di € 700.000,00, integralmente a carico della Tariffa.</p> <p>Trattasi di lavori previsti nell'aggiornamento del Programma degli interventi degli investimenti della Società, che hanno riguardato la Sostituzione dell'attuale sistema di grigliatura, modifiche del bacino di ossidazione e sostituzione completa del sistema di aerazione, realizzazione di un nuovo sistema di ultrafiltrazione con membrana a fibra cava (impianto MBR), la disinfezione di emergenza sulle acque eccedenti la portata di 3Qmn mediante acido peracetico, l'efficientamento della fase di stabilizzazione e ispessimento fanghi.</p> <p>Si propone pertanto al CdA di:</p> <ul style="list-style-type: none">• Approvare l'intervento di ristrutturazione e revamping dell'impianto di depurazione di San Pietro in Lunigiana;• Approvare il nuovo quadro economico dell'intervento;• Nominare RUP Tecnico il Dirigente dei Servizi di Ingegneria, Ing. Gianfranco Degl'Innocenti;• Indire la gara per l'affidamento dei lavori mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs n.50/20106 e s.m.i. da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 95, comma 3, lett.b) del D.Lgs n.50/20106 e s.m.i.;• Nominare Responsabile del Procedimento di gara il Responsabile Ufficio Appalti, Monica Pardini;• Autorizzare fin d'ora il direttore, Paolo Peruzzi, alla firma del contratto d'appalto.

Relazione

Il Consiglio Direttivo dell'Autorità Idrica Toscana, con Deliberazione n. 3/2019 del 18 aprile 2019, ha approvato l'aggiornamento del Programma degli interventi degli investimenti della Società, all'interno del quale è stato previsto l'adeguamento dell'impianto di depurazione di Pontremoli mediante l'attuazione della commessa di investimento identificata con il codice ID COMM 534 per un importo complessivo di € 700.000,00, integralmente a carico della Tariffa. Tale intervento è necessario in quanto trattasi di un impianto che presenta criticità tali da non garantire sufficienti caratteristiche qualitative delle acque di scarico e talvolta il rispetto dei limiti di legge (D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 e s.m.i., LR 20/2006 e Regolamento 46/R).

A seguito degli approfondimenti della progettazione definitiva/esecutiva sono emerse tra l'altro delle criticità dal punto di vista strutturale (come ad esempio la necessità di prevedere paratie di pali a protezione degli scavi) che avrebbero comportato una significativa maggiorazione dei costi per la realizzazione dell'intervento così come previsto nel Documento di Indirizzo alla Progettazione e nel Progetto di Fattibilità Tecnica Economica (l'idea progettuale iniziale prevedeva, infatti, di realizzare opere aggiuntive nell'ottica di mantenere un impianto di trattamento di tipo tradizionale a fanghi attivi).

Alla luce delle suddette considerazioni è stata valutata la possibilità di ricorrere a tecnologie più performanti dal punto di vista del processo di trattamento depurativo (impianto MBR) evitando di realizzare, a parità di costo aggiuntivo, opere che avrebbero avuto il solo obiettivo di risolvere una criticità costruttiva per la realizzazione di un impianto di tipo tradizionale.

Gli approfondimenti progettuali hanno altresì tenuto conto dei vincoli presenti nell'area e delle prescrizioni impartite dalla Regione Toscana nell'autorizzazione allo scarico. Nello specifico, il progetto comprende i seguenti principali interventi:

- Rifacimento del manufatto di arrivo al fine di veicolare in impianto una portata pari alla 3Q_{mn} (massima ammessa al trattamento biologico) e convogliare le portate eccedenti la 3Q_m allo scarico dopo apposita disinfezione.
- Installazione di un campionatore automatico stazionario per caratterizzare le acque in ingresso.
- Installazione di una griglia grossolana (2 linee) con relativo compattatore del grigliato e di due paratoie motorizzate per permettere il funzionamento alternato dei due canali di grigliatura.
- Adeguamento dell'impianto di sollevamento iniziale mediante installazione di due nuove pompe dotate di inverter, con adeguata tuberia e valvolame.
- Sostituzione dell'attuale sistema di grigliatura fine con installazione di un singolo impianto compatto in grado di garantire un completo pretrattamento dei reflui. Tale impianto sarà dotato di una filtrococlea, di un serbatoio di sedimentazione con relativa coclea di estrazione per l'eliminazione delle sabbie e di un sistema di rimozione grassi e materie flottanti.
- Efficientamento del trattamento biologico/ossidativo/nitrificazione/denitrificazione con aerazione a intermittenza; Le criticità del comparto biologico dell'impianto riguardano principalmente la tecnologia adottata che prevede il ricircolo del fango, in automatico, attraverso delle feritoie di fondo fra il comparto di ossidazione e l'adiacente comparto di sedimentazione. Inoltre, il sistema di aerazione attualmente esistente, crea delle turbolenze nelle adiacenti vasche di sedimentazione che provocano, aiutate anche dalla forma a sezione triangolare delle vasche stesse, la risalita del fango nella fase di sedimentazione finale. Per ovviare alle suddette criticità, i due comparti laterali perderanno la loro funzione attuale di sedimentatori secondari e verrà utilizzata tutta la volumetria esistente come bacino di ossidazione, con sostituzione completa del sistema di aerazione.
- Realizzazione di un nuovo sistema di ultrafiltrazione con membrana a fibra cava (impianto MBR) mediante l'installazione di 3 cassette di filtrazione, parzialmente riempite, con la possibilità di estendere la superficie di un ulteriore 18%. La superficie di filtrazione proposta per trattare i carichi idraulici di progetto garantisce la ridondanza necessaria per permettere l'esecuzione dei cicli di manutenzione ordinaria e di manutenzione straordinaria. In funzione delle portate realmente afferenti all'impianto sarà possibile operare con 1 treno solo, 2 oppure 3; il software di controllo gestirà la rotazione dei treni anche in funzione del tempo di lavori di ciascuno.
- Disinfezione di emergenza sulle acque eccedenti la portata di 3Q_{mn} mediante acido peracetico;
- Efficientamento della fase di stabilizzazione e ispessimento fanghi mediante l'installazione in vasca di due aeratori del tipo Venturi jet per garantire la corretta quantità di aria necessaria alla digestione aerobica del fango.
- Realizzazione del locale quadri elettrici.

Si riporta in seguito la differenza tra importi previsti da Pdl e gli importi computati nell'ambito del progetto esecutivo:

DA Pdl			DA PROGETTO ESECUTIVO	
ID COMM	COMUNE	PREVISTO DA PDI	PREVISTO PROGETTO	DA DIFFERENZA PDI - PROGETTO
534	Pontremoli	700.000 €	1.196.499,76 €	+ 496.499,76 €

Nello specifico il costo complessivo dell'intervento risulta così suddiviso:

Totale progetto:	1.196.499,76 euro
Base d'asta (lavori):	1.133.511,51 euro
Oneri Sicurezza:	17.926,40 euro
Somme a disposizione:	45.061,85 euro

Il progetto è stato redatto dallo studio ACS International Engineering Srl ed è stato validato in data 12/02/2020 dopo l'acquisizione di tutti i permessi, pareri e nulla osta da parte degli enti coinvolti.

Tipologia Opere	Importo lavori e Sicurezza (€)
Opere in sostituzione/Potenziamento	1.196.499,76
Nuove opere di urbanizzazione	0
ToT.	1.196.499,76

Conseguentemente

SI PROPONE AL CDA DI:

- Approvare l'intervento di ristrutturazione e revamping dell'impianto di depurazione di San Pietro in Lunigiana;
- Approvare il nuovo quadro economico dell'intervento;
- Nominare RUP Tecnico il Dirigente dei Servizi di Ingegneria, Ing. Gianfranco Degl'Innocenti e procedere al completamento delle acquisizioni di tutte le autorizzazioni;
- Autorizzare il responsabile dell'Ufficio Appalti (Monica Pardini), dopo l'acquisizione dei permessi, a indire la gara per l'affidamento dei lavori mediante procedura aperta ai sensi dell'art. 60 del D.Lgs n.50/20106 e s.m.i. da aggiudicarsi con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ex art. 95, comma 3, lett.b) del D.Lgs n.50/20106 e s.m.i.;
- Nominare Responsabile del Procedimento di gara il Responsabile Ufficio Appalti, Monica Pardini;
- Autorizzare fin d'ora il direttore, Paolo Peruzzi, alla firma del contratto d'appalto, e quindi costituire sin d'ora quale Procuratore Speciale il direttore della Società Paolo Peruzzi, nato a Firenze il 05.01.1955, CF PRZPLA55A05D6120, affinché possa sottoscrivere in nome e per conto della Società il contratto con l'aggiudicatario della gara.