Costruzione del nuovo sistema depurativo con annesse reti fognarie a servizio del territorio urbano della città di Catanzaro

Relazione della Commissione Giudicatrice
sui contenuti progettuali dell'unica offerta pervenuta
in rapporto ai criteri di valutazione stabiliti dal bando di gara
(offerta economicamente più vantaggiosa)

Criterio 1 - Valore tecnico e ambientale
Sub-criterio 1 - Ampliamenti collettori

Il progetto dell'impianto di depurazione è calibrato per 116.000 abitanti equivalenti (93.000 residenti + 23.000 fluttuanti), in conformità allo studio di fattibilità (nel seguito "SdF") dell'Amministrazione comunale.
Il progetto delle reti fognarie è dichiarato avere uno sviluppo di 37,38 km di collettori e di 24,81 km di prementi, dunque superiore a quello minimo richiesto. La Commissione, in assenza di dati numerici relativi allo sviluppo dei collettori identificati nello SdF, ha potuto effettuare esclusivamente un confronto grafico (sviluppi planimetrici) per i diversi tratti, che ha confermato l'effettivo maggiore sviluppo delle condotte oggetto di offerta rispetto a quelle previste.

Criterio 1 - Valore tecnico e ambientale
Sub-criterio 2 - Caratteristiche di impianti fognari, apparecchiature e monitoraggio

Il progetto proposto, per la parte relativa ai collettori fognari, prevede l'adozione delle seguenti soluzioni tecniche:

- Collettori fognari in PEAD (PoliEtilene ad Alta Densità), al posto delle tubazioni in PVC (Cloruro di PoliVinile), aventi caratteristiche meccaniche e di durabilità superiori a quelle minime fissate dallo SdF.
- Condotte prementi, generalmente in acciaio. E' prevista una tubazione in ghisa sferoidale (DN 450-700mm), per il tratto di premente di collettamento al nuovo impianto (Zona Q di progetto).
- N° 27 stazioni di sollevamento e n° 4 stazioni di rilancio nuove, con la contestuale sostituzione delle apparecchiature elettromeccaniche delle 35 stazioni esistenti.
- Gruppi elettrogeni sulle stazioni di rilancio di Bellino.
- Telecomando sulle stazioni di sollevamento e rilancio.
- Telecontrollo dei punti critici per misurazione di portata, Ph, ……., sui collettori fognari.
- Due stazioni metro-pluviometriche.

Criterio 1 - Valore tecnico e ambientale
Sub-criterio 3 - Qualità architettonica, estetica, logistica e ambientale

Il progetto proposto, per la parte relativa al nuovo impianto di depurazione, prevede l'adozione delle seguenti soluzioni tecniche:

- L'impianto è funzionalmente strutturato su 3 linee, intercambiabili sui 3 settori (pre trattamenti - trattamento biologico – trattamento fanghi); ciò ha il pregio di consentire la manutenzione su una linea senza interrompere il trattamento sulle rimanenti.
- L'impianto è altimetricamente impostato su 3 quote del terreno:
  1) pretrattammenti e trattamento biologico H=+ 40m slm;
  2) trattamento fanghi H=+36m slm;
  3) essiccazione H=+34m slm.
- L'effluente in eccesso rispetto alla portata massima di progetto dell'impianto, pari a 3Qn, è comunque soggetto ai pretrattamenti, fino al limite di diluizione di 5Qn, oltre il quale si ha lo scarico diretto nel ricettore finale.
- Le tubazioni di processo a vista sono previste in acciaio inox AISI 304 (di spessore maggiorato nei tratti di mandata delle pompe di sollevamento).
- Le tubazioni di processo interrate sono in acciaio AISI 304 rivestite.

- Letti di essiccamento del tipo "a serra", che consentono di ridurre le esalazioni e di ottenere un fango più secco, rispetto all'usuale metodologia per evaporazione.

Criterio 3 - Miglioramenti progettuali / Opere aggiuntive

Sub-criterio 6 - Caratteristiche e qualità delle soluzioni

Le migliorie progettuali proposte, rispetto allo SdF, sono le seguenti:

- Nella Zona D (S. Antonio) è prevista l'installazione di 1 sola stazione di sollevamento in luogo delle 2 previste nello SdF, con benefici in termini di minori consumi elettrici, minore manutenzione e minore rischio di inquinamento ambientale per disservizio.
- Nella Zona L (S. Maria) è stato spostato sulla strada comunale il tracciato del collettore fognario, previsto nello SdF in aree private, con minore incidenza di oneri espropriativi e migliore accessibilità per manutenzione.
- Nella Zona R (Santa Domenica) la condotta fognaria prevista nello SdF è stata protratta a monte per un tratto significativo ed utile a collettare nuovi scarichi.
- La previsione di utilizzo delle tubazioni in PEAD, in luogo di quelle in PVC, che, a parità di rigidità anulare, hanno pesi, costi ed oneri di posa inferiori.
- Le stazioni di sollevamento sono equipaggiate con gruppi elettrogeni (già presenti nello SdF), dispositivi di pretrattamento e scolmatura sulla stazione di sollevamento posta sul tratto di By-pass del Lungomare e sistema di pulizia Start-run della camera di sollevamento, con minori oneri di manutenzione.

Criterio 3 - Miglioramenti progettuali / Opere aggiuntive

Sub-criterio 7 - Interazione con le infrastrutture esistenti

Si offre il rilievo georadar della rete di collettori principali esistenti su cui si innestano i tratti in progetto.

Criterio 4 – Organizzazione del metodo di lavoro

Sub-criterio 8 - Cantierizzazione per sicurezza lavoratori e minime interazioni con la viabilità

Le dotazioni impiantistiche e l'organizzazione dei cantieri prevede:

- il censimento dei sotto servizi viari che potrebbero interferire con le opere in progetto;
- specifiche indicazioni, di livello preliminare, relative all'organizzazione dei cantieri mobili sulla viabilità e del cantiere fisso relativo all'impianto di depurazione, che sono in linea con la vigente normativa di settore e sono esplicitate in apposito elaborato progettuale.

Criterio 4 – Organizzazione del metodo di lavoro

Sub-criterio 9 - Misure a sostegno dell'occupazione

Il progetto proposto prevede:

- l'assorbimento del personale in servizio presso il gestore dell'attuale impianto di depurazione;
- la lettura dei consumi tramite utilizzo di personale del territorio servito;
- l'assunzione di 7 unità lavorative all'approvazione del programma di implementazione del servizio di bollettazione e manutenzione.

Criterio 5 – Convenzione di concessione

Sub-criterio 10 - Qualità e completezza dello schema di convenzione

Lo schema di convenzione proposto appare incompleto, soprattutto per quanto concerne le garanzie a tutela dell'Amministrazione (manca completamente il capitolo delle penali nelle fasi di realizzazione delle opere e di gestione dei servizi, peraltro già in parte individuate nello SdF).

Criterio 5 – Convenzione di concessione

Sub-criterio 11 - Modalità progettazione defin.va/esecutiva, controllo sicurezza, qualità del servizio

Le modalità di redazione dei progetti definitivo ed esecutivo previsti nello schema di convenzione proposto sono conformi alle prescrizioni del Regolamento di Attuazione del Codice degli appalti.
Mancano nella convenzione idonei riferimenti alle modalità di individuazione dei rischi di gestione e di allocazione dei rischi al contraente.
Manca nel progetto il piano delle penalità in rapporto ai controlli delle prestazioni dei servizi.

Criterio 5 – Convenzione di concessione

Sub-criterio 12 - Qualità del sistema di manutenzione programmata delle reti fognarie

Il piano di manutenzione programmata della rete fognaria prevede:

- Spurgo e rimozione ostruzioni;
- Trasporto sedimenti;
- Pulizia caditoie;
- Riparazione condotti;
- Manutenzione opere elettromeccaniche.

Il sistema di manutenzione appare esaustivo.

Criterio 5 – Convenzione di concessione

Sub-criterio 13 - Qualità del piano di gestione dell'impianto di depurazione

Il piano di gestione dell'impianto prevede:

- Ispezione delle strutture;
- Verifica di organi ed impianti meccanici ed elettromeccanici;
- Verifica dei sistemi di controllo;
- Controlli e verifiche di processo;
- Rimozione di fanghi e rifiuti;
- Verifica dei sistemi di rilevazione e di monitoraggio
- Esecuzione di campionamenti e analisi
- Letture, trascrizione ed archiviazione delle portate e dei valori risultanti dalle analisi.

Il piano di gestione appare esaustivo.

Criterio 6 – Bollettazione

Sub-criterio 14 - Modalità di effettuazione del servizio

Premesso che il disciplinare di gara al punto D) (pag 6) prevede: "la possibilità di presentare un progetto di gestione della bollettazione del servizio idrico deve tenere conto dei seguenti punti ritenuti imprescindibili dall'Amministrazione: (seguono 4 punti)" e che tali condizioni sono anche riportate nel punto E) (pag 9) dello SdF, il sistema di bollettazione proposto appare fortemente carente riguardo ad alcuni dei punti espressamene "ritenuti imprescindibili", in quanto:

- l'offerta per la sostituzione di tutti i contatori appare condizionata a requisiti, generalmente non posseduti dal sistema attuale, ritenuti vincolanti dall'offerente;
- tra le modalità di gestione del servizio, non si prevede esplicitamente che i versamenti degli utenti avvengano su c.c. intestato al Comune di Catanzaro, ma si prefigura, di converso, una rendicontazione degli incassi da parte del gestore all'Amministrazione comunale;
- non viene altresì esplicitamente garantito il gettito previsto in bilancio.

Riguardo alle modalità di accertamento delle nuove utenze, la proposta appare accettabile.

****

La Commissione Giudicatrice

Ing. Giovanni CIAMPA	-	Presidente
Ing. Pasquale GIDARO	-	Componente
Ing. Luciano MINUTOLO	-	Componente
Dott. Pasquale COSTANTINO	-	Componente
Reg. Rosalba CHIRILLO	-	Componente