

AZIENDA CUNEESE DELL'ACQUA S.p.A.

DETERMINAZIONE n. 401 del 21.12.2021

OGGETTO: P0233 - LAVORI DI POTENZIAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DEL COMUNE DI COSTIGLIOLE SALUZZO - APPROVAZIONE PROGETTO DEFINITIVO.

IL DIRETTORE GENERALE

PREMESSO CHE

- Tra i compiti del Gestore è compresa la progettazione degli interventi di rinnovo o ampliamento degli impianti del Servizio Idrico Integrato.
- ACDA spa gestisce l'impianto di depurazione del Comune di Costigliole Saluzzo;
- ACDA ha in previsione l'intervento di manutenzione e potenziamento dell'impianto di depurazione denominato "zona Busca" sito in corrispondenza di Via Cimitero, foglio n. 19 particella n. 184 del Comune di Costigliole di Saluzzo;
- i lavori prevedono interventi su tutta la filiera depurativa sempre all'interno dell'attuale area ove è localizzato l'impianto;
- secondo quanto si evince dal PRGC l'impianto di depurazione esistente è situato in zona "area per attività agricole";
- sempre in base a quanto riportato su PRGC, l'attuale dell'area dell'impianto insiste su "corridoio inedificabile per futura viabilità". Lo stesso corridoio di inedificabilità per futura viabilità è riportato anche in una zona limitrofa a valle dell'impianto; per maggior dettaglio si richiama l'elaborato architettonico in allegato denominato "inquadramento intervento".

VISTO CHE

- Che il RUP l'ing. Roberto Beltritti per i lavori in epigrafe;
- Con Decreto del Presidente della Provincia di Cuneo n° 17 del 18/02/2020 è stato approvato il Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica della Variante all'abitato di Costigliole Saluzzo, nell'ambito dell'accordo di Programma tra la Regione Piemonte e la Provincia di Cuneo sottoscritto in data 18/12/2018;
- La Provincia di Cuneo con lettera protocollo n. 2018/09.04/0000011 n. Registro 17 del 18.02.2020 ha rilasciato il nulla osta al proseguimento dell'attività di progettazione ed esecuzione dei lavori all'interno dell'attuale area del depuratore esistente, fermo restando la successiva modifica del PRGC a carico del Comune di Costigliole Saluzzo con decadimento del corridoio di inedificabilità per futura viabilità nella zona interferente con impianto di depurazione;
- Il comune di Costigliole di Saluzzo con lettera prot. n. 5393 Titolo VI classe 08 del 17/06/2021 ha autorizzato la progettazione dal momento che il PRGC consente il mantenimento in efficienza degli impianti esistenti;
- Il Consiglio di Amministrazione di ACDA spa con delibera n. 214 del 28.09.2020 ha approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori di adeguamento dell'impianto di depurazione di Costigliole Saluzzo e la spesa di € 870.000,00;
- il progetto in oggetto è stato inserito nell'ultima versione del Pdl del MTI-3 periodo regolatorio 2020-2023 come da richiesta di Egato 4 acquisita al protocollo di ACDA E.10594.2020;
- In data 01.03.2021 con lettera U.01477.2021 è stato affidato allo Studio ETC ENGINEERING S.R.L. di Trento - Via Praga 7 Z.I. Spini Di Gardolo la

progettazione definitiva dei lavori di potenziamento dell'impianto di depurazione di Costigliole di Saluzzo;

- L'importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza)

A corpo 732'199,09

Oneri per la sicurezza da non assoggettare a ribasso 25'000,00

Importo lavori a base d'asta 757'199,09

B) Somme a disposizione della stazione appaltante per:

b1) Acquisizione aree, servitù, occupazioni temporanee 2'800,00

b2) Allacciamenti Enel 10'000,00

b3) Impianto di telecontrollo 15'000,00

b4) Spese tecniche 45'000,00

b5) Lavori complementari 20'000,00

b6) Fornitura materiali 10'000,00

b7) Premio di accelerazione 10'000,00

b8) Arrotondamento 0,91

Sommano 112'800,91

TOTALE 870'000,00

CONSIDERATO

- L'opera di progetto più prossima al confine dell'impianto dista circa 4 m dallo stesso. La strada che si trova in prossimità e la particella limitrofa sono di proprietà del comune di Costigliole e pertanto non si hanno vincoli da rispettare per quanto riguarda la distanza minima dal confine per le opere fuori terra.
- L'impianto, servito da reti miste, è stato progettato per servire un'utenza pari a 2700 AE sebbene l'agglomerato realmente servito da fognatura risulta determinato da una potenzialità pari a 1980 AE.
- Il processo di trattamento è articolato nelle seguenti fasi principali:
 - a) pretrattamenti meccanici di grigliatura;
 - b) sollevamento refluo;
 - c) vasche di ossidazione biologica con turbina;
 - d) sedimentazione secondaria;
 - e) vasca di accumulo fanghi in acciaio inox;
 - f) letti di essiccamento.
- Il depuratore di Costigliole, dimensionato per una potenzialità di 2700 AE, si presenta in cattivo stato di conservazione e appare difficilmente recuperabile, in particolare per quanto riguarda il sedimentatore secondario che risulta inadeguato per il trattamento previsto.
- Attualmente l'impianto è autorizzato a scaricare con autorizzazione n.204 del 27/01/2016 protocollo n. 5510 del 27/01/2016. 2014/08, 06/000075. Tenendo conto che il sistema di fognatura afferente all'impianto di depurazione è di seconda categoria, secondo l'Art. 4L.R. 13/90, l'effluente impianto deve rispettare i limiti dell'allegato 2 Tab. 2 IV dell'ex L.R. 13/90 e smi.
- Nel corso degli anni ci sono stati vari allacciamenti aggiuntivi alla rete fognaria con conseguente aumento dei carichi e dei volumi idraulici rendendo necessario adeguare l'impianto a nuove esigenze.
- A fronte dell'ampliamento a una potenzialità superiore a 2000 AE i limiti allo scarico dovranno essere conformi alle tabelle del D.lgs. 152/06.
- Il depuratore di Costigliole si presenta inadeguato per la richiesta di aumentare la potenzialità fino a 4'000 AE.
- Le principali criticità sono dovute a:
 - Inadeguate condizioni strutturali delle opere civili;
 - Inadeguate apparecchiature meccaniche ed elettromeccaniche;
 - Trattamento fanghi incompleto;

Trattamento secondario limitante dal punto di vista idraulico sulla base della reale potenzialità di abitanti equivalenti allacciati.

- Gli obiettivi generali e i principi ispiratori dell'intervento in progetto sono riassumibili come segue:
 - ampliare la potenzialità dell'impianto dagli attuali fino a 4'000 AE, nel rispetto dei limiti di legge allo scarico e delle performance depurative definiti;
 - adeguare e/o sostituire le apparecchiature e le vasche esistenti obsolete o superate da tecnologie più avanzate o maggiormente efficienti (vasca di sedimentazione, accumulo e ispessimento fanghi);
 - garantire il massimo recupero delle opere esistenti che è possibile mantenere in funzione in quanto non limitanti il processo depurativo;
 - adottare soluzioni che minimizzino i consumi energetici dell'impianto nel rispetto degli obiettivi da perseguire allo scarico;
 - introdurre un telecontrollo che agevoli le attività di controllo e di gestione dell'impianto;
 - adottare soluzioni con basso impatto ambientale;
 - rispettare i vincoli urbanistici e ambientali vigenti;
 - collocare le nuove opere nell'area di interesse assicurando il processo depurativo anche durante i lavori di adeguamento ed evitando eventuali versamenti del liquame fognario nel corpo idrico ricettore;
 - installare migliori tecnologie disponibili per l'ottimizzazione della gestione, il contenimento dei consumi energetici e la riduzione dei costi di manodopera;
 - conseguire il miglior rapporto benefici/costi globali, considerando anche gli attesi oneri di conduzione, manutenzione e gestione.
- Il potenziamento dell'impianto di depurazione di Costigliole alla capacità di trattamento di progetto richiede la realizzazione dei seguenti interventi:
 - realizzazione di una nuova sezione di grigliatura grossolana con pulizia manuale;
 - realizzazione di una nuova sezione di grigliatura grossolana con pulizia automatica a 30 mm a pettine verticale;
 - realizzazione di una soglia di by-pass della portata maggiore di 5 volte la portata media in ingresso;
 - sostituzione apparecchiature dedicate alla stazione di sollevamento esistente;
 - realizzazione di una nuova sezione di grigliatura fine a 6 mm su rotostaccio che verrà alloggiata sulla sommità del nuovo pozzetto di alimento alla biologia;
 - realizzazione di un nuovo pozzetto di alimento al comparto di trattamento biologico da cui verrà scolmata e inviata allo scarico la portata eccedente la 3Qm;
- adeguamento della nuova sezione di trattamento biologico con:
 - sostituzione dei sistemi di ossigenazione delle due linee biologiche mediante insufflazione d'aria, costituiti da 1+1R soffianti e da due reti di diffusori a bolle fini ad elevata efficienza di trasferimento dell'ossigeno installate sulla fondazione della vasca;
 - implementazione di un controller di automazione avanzata per la gestione del processo di nitrificazione/denitrificazione ad aerazione intermittente in vasca unica, basato sul monitoraggio di parametri indicatori dell'avanzamento delle reazioni di ossidazione dell'ammoniaca a nitrato e di riduzione del nitrato ad azoto gassoso (N₂), di tipo indiretto (concentrazione di ossigeno disciolto);
 - nuova stazione di dosaggio di cloruro ferrico con 1+1R pompe dosatrici;
 - sostituzione carpenterie della passerella in calcestruzzo e ripristino dei calcestruzzi della vasca;
 - manutenzione dell'opera strutturale per aumentare la vita utile residua.
 - realizzazione di un nuovo sedimentatore secondario a pianta circolare di 12 m di diametro completo di ponte raschiatore a trazione periferica, caratterizzato da dimensioni planimetriche e profondità utile adeguate alle esigenze nello scenario di progetto;
 - realizzazione di un nuovo canale di disinfezione dell'effluente per via chimica realizzato su un canale che si sviluppa in prossimità della nuova stabilizzazione

- aerobica, munito di canale di bypass e di stazione di dosaggio agente disinfettante con 1+1R pompe dosatrici (acido peracetico);
- realizzazione di un nuovo reattore di stabilizzazione aerobico realizzato al posto del sedimentatore secondario, e munito di sistema di ossigenazione mediante insufflazione d'aria, costituiti da 1 soffiante volumetriche a lobi e da rete di diffusori a bolle fini ad elevata efficienza di trasferimento dell'ossigeno;
 - riutilizzo e riposizionamento su nuova platea dell'ispessitore esistente in carpenteria metallica che riceverà i fanghi provenienti dalla stabilizzazione aerobica;
 - realizzazione di un locale tecnico per l'alloggiamento delle nuove soffianti.
 - I manufatti di nuova realizzazione non interferiscono con alcuna linea di servizio aerea e sotterranea esterne all'impianto.
 - Dal momento che il progetto prevede il rifacimento di tutte le tubazioni di processo, della rete di drenaggio delle acque meteoriche interna al depuratore e dei cavidotti elettrici, non sussistono interferenze con collegamenti idraulici o reti interrato pre-esistenti che debbano essere mantenuti, fatto salvo per la gestione del depuratore durante la fase transitoria di esecuzione dei lavori.
 - Tali interferenze verranno risolte posando le tubazioni a profondità differenti.
 - Alcuni manufatti di nuova realizzazione interferiscono con alcune sezioni d'impianto esistenti (sedimentatore secondario e letti di essiccamento esistenti), di cui è prevista la demolizione.

Tutto ciò premesso, visto e considerato

DETERMINA

1. Di approvare il progetto definitivo redatto da ACDA, a firma dell'ing. Fabio Monaco, per i lavori di potenziamento dell'impianto di depurazione nel comune di Costigliole Saluzzo, dell'importo di complessivi € 870.000,00.
2. Di dare atto che la spesa di complessivi € 870.000,00 è stata inserita nell'ultima versione del Pdl del MTI-3 periodo regolatorio 2020-2023.

IL DIRETTORE GENERALE

Ing. Roberto Beltritti



GF