

Messaggio

numero

7066

data

18 marzo 2015

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

Richiesta di un credito di fr. 1'606'026.- per il sussidiamento degli interventi di rinnovo e di miglioria relativi al trattamento fanghi e alla valorizzazione energetica dell'impianto di depurazione di Biasca del Consorzio depurazione acque Biasca e dintorni (CDAB)

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

vi trasmettiamo il presente messaggio con oggetto la richiesta di credito sopraindicata e vi invitiamo a adottare l'annesso disegno di decreto legislativo.

I. CONSIDERAZIONI GENERALI

1. Premessa

L'impianto di depurazione delle acque (IDA) di Biasca di proprietà del Consorzio depurazione acque Biasca e dintorni (CDAB) è stato oggetto negli ultimi anni di una serie di interventi volti al miglioramento della linea di trattamento delle acque.

Con decreto legislativo del 22 giugno 2004 (messaggio no. 5502 del 6 aprile 2004), il vostro Consiglio ha stanziato, a favore del CDAB, un credito di fr. 1'277'770.- per la 1a fase dei lavori di rinnovo e miglioria dell'IDA consortile e l'aggiornamento e l'integrazione dei sistemi di telecontrollo delle stazioni esterne.

Con decreto legislativo del 29 gennaio 2007 (messaggio no. 5819 del 22 agosto 2006) è stato stanziato un credito di fr. 812'934.- per la 2a fase dei lavori di rinnovo e miglioria.

I lavori di rinnovo e ammodernamento dell'IDA continuano ora con la ristrutturazione della linea di trattamento dei fanghi e del biogas e con la valorizzazione energetica.

Nell'autunno 2012 la Delegazione consortile ha conferito mandato alla Ditta TBF + Partner AG di Agno per l'allestimento del progetto definitivo delle opere di rinnovo e ammodernamento.

L'esecuzione degli interventi, per un investimento complessivo di fr. 6'790'000.-, comincerà nel 2015 per concludersi, a valle dei relativi collaudi, entro la fine del 2017 / inizio 2018.

2. Oggetto del presente messaggio

Il presente messaggio ha per oggetto la richiesta di un credito per il sussidiamento degli interventi di rinnovo e di miglioria relativi alla linea di trattamento dei fanghi e alla valorizzazione energetica dell'IDA di Biasca.

Il credito per le opere è stato approvato dal Consiglio consortile in data 3 giugno 2014.

II. DESCRIZIONE DELLE OPERE, COSTI E PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE

1. Premessa

L'esecuzione della prima tappa, anni 2001-2005, e della seconda tappa, anni 2006-2012, degli interventi hanno permesso di raggiungere i seguenti importanti obiettivi:

- conservare e mantenere efficienti ed in perfetto stato di funzionamento le parti elettromeccaniche e civili dell'IDA e della rete consortile;
- aggiornare e adeguare gli impianti elettrici e di automazione agli attuali standard qualitativi;
- migliorare e ottimizzare il rendimento e la tecnologia degli impianti.

In particolare, con il risanamento e rinnovo della linea di trattamento delle acque, l'IDA è stato messo nelle condizioni ottimali per:

- soddisfare le nuove esigenze di gestione e far fronte all'aumento del carico dovuto all'allacciamento del Consorzio CDAMBB e del Comune di Faido;
- garantire la consegna al ricevitore naturale di acque depurate conformi alle normative legali sulla protezione dell'ambiente.

Conformemente al programma del concetto globale d'intervento, la terza fase dei lavori (2014-2017/18) interesserà prevalentemente il rinnovo e l'aggiornamento delle infrastrutture dedicate al trattamento dei fanghi e alla valorizzazione energetica.

In particolare gli interventi andranno a migliorare e a rendere più efficiente la linea fanghi con:

- la modifica completa dell'estrazione dei fanghi primari con conseguente risoluzione della problematica delle emissioni maleodoranti;
- la modifica del concetto di funzionamento della sezione di digestione anaerobica ed il risanamento completo di tutti i volumi, così come la sostituzione delle componenti elettromeccaniche;
- il miglioramento delle prestazioni della disidratazione, grazie alla sostituzione della pressa a nastro esistente con un macchinario di nuova generazione;
- il miglioramento della valorizzazione energetica che attualmente non risulta essere adeguata, con indubbi vantaggi di natura economica, grazie all'incremento del grado di autonomia energetica;
- l'ottimizzazione di alcune sezioni di impianto non strettamente connesse al trattamento fanghi, quali il potenziamento della grigliatura delle acque, il rinnovo della stazione dell'acqua industriale e la realizzazione di un impianto di illuminazione d'emergenza.

2. Linea di trattamento delle acque e di trattamento dei fanghi – Lavori effettuati nelle “fasi 1 e 2”

Nelle prime due fasi di rinnovo dell'IDA, per la linea trattamento acque sono stati eseguiti i seguenti interventi di miglioramento:

- risanamento dei bacini e dei carroponi;
- ottimizzazione della stazione di sollevamento;
- ottimizzazione della grigliatura con installazione di un impianto di compattazione del grigliato;

- installazione di un impianto di lavaggio delle sabbie;
- rinnovo delle soffianti e del sistema di insufflazione del trattamento biologico;
- installazione di un silos per la calce al fine di incrementare l'alcalinità delle acque;
- realizzazione di un sistema di comando e controllo (SCC) completo;
- realizzazione di un bacino per le acque di risulta.

In queste fasi il trattamento dei fanghi e la sezione di valorizzazione energetica del biogas sono stati marginalmente interessati dalle misure di seguito elencate:

- installazione di un sistema meccanico (tamburo rotante) per l'ispessimento dei fanghi biologici (di supero);
- realizzazione di un edificio per l'ispessimento del fango biologico e dello stoccaggio di agenti chimici;
- rinnovo di gran parte delle pompe e delle tubazioni poste a valle della digestione anaerobica;
- sostituzione di alcune condotte per il biogas con esecuzione delle stesse a norma di legge;
- rinnovo degli impianti elettrici con riserva per l'ampliamento delle utenze.

3. Trattamento dei fanghi – Progetto

Il concetto d'esercizio della nuova linea fanghi elaborato con la presente progettazione introduce i seguenti elementi innovativi:

- estrazione del fango primario mediante pompa a lobi installata a secco posizionata nel locale adiacente alla fossa del fango fresco;
- riposizionamento della setacciatura fanghi (Strainpress);
- esercizio dei digestori anaerobici in parallelo – indipendenti ed intercambiabili – con funzione di stoccaggio dei fanghi liquidi in condizioni straordinarie;
- nuova sezione di disidratazione dei fanghi basata sulla tecnologia della centrifuga;
- nuovo gasometro a bassa pressione in un edificio dedicato a sud del locale fanghi.

Gli elementi attuali efficienti e rispondenti allo stato dell'arte sono mantenuti, in particolare:

- fossa del fango fresco nella posizione del bacino attualmente definito "ispessitore";
- impianto per l'ispessimento meccanico del fango biologico (di supero);
- volumi di trattamento della sezione di digestione anaerobica, seppur con differente funzione, ma senza la creazione di nessun nuovo manufatto;
- tecnologia di agitazione dei digestori, basata sull'insufflazione del biogas mediante lance;
- concetto di sfruttamento energetico del biogas basato sull'accoppiata generatore a gas / caldaia, con funzionamento prioritario del primo.

4. Costi e importi sussidiabili

Il preventivo di dettaglio dei costi è riassunto nella tabella seguente:

Opere	Preventivo	Importo sussidiabile
Estrazione, pretrattamento fanghi	395'000	204'000
Digestione anaerobica	3'105'000	1'644'000
Valorizzazione energetica biogas	1'020'000	648'000
Disidratazione fanghi	420'000	317'000
Diversi	360'000	321'000
Totale parziale fr.	5'300'000	3'134'000
Spese tecniche e costi di progettazione		
Ingegnere civile	185'000	109'394
Ingegnere elettromeccanico	185'000	109'394
Ingegnere impiantistica RVCS	85'000	50'262
Ingegnere processi e automazione	465'000	274'964
Coordinamento generale	65'000	38'436
Totale parziale fr.	985'000	582'450
Totale spesa (IVA esclusa) fr.	6'285'000	3'716'450
IVA e arrotondamenti	505'000	298'617
Totale spesa (IVA inclusa) fr.	6'790'000	4'015'067

L'importo sussidiabile corrisponde al 59.1% dei costi di preventivo.

Le descrizioni più dettagliate dei diversi interventi e il preventivo di dettaglio sono contenuti nel progetto definitivo consultabile presso la SPAAS.

Nella definizione dell'importo sussidiabile, avendo le opere attualmente in esercizio presso gli impianti di depurazione precedentemente beneficiato di un sussidio cantonale, rientrano unicamente le opere o parti d'opera che comportano un'ottimizzazione, un adeguamento ed un aggiornamento allo stato della tecnica. Questo seguendo per analogia quanto proposto sino ad ora per opere concernenti impianti di depurazione delle acque esistenti.

5. Programma lavori

L'esecuzione degli interventi comincerà nel 2015 per concludersi per fine del 2017 / inizio 2018.

III. STANZIAMENTO E VERSAMENTO DEI SUSSIDI

Le percentuali di sussidio cantonale sono definite conformemente all'art. 116 della LALIA e fissate in base alla graduatoria degli indici di capacità finanziaria dei Comuni ticinesi. Per le opere del presente messaggio, approvate a luglio 2014, faranno stato i valori validi per gli anni 2013-2014.

Il calcolo dei sussidi cantonali si basa sulla chiave di riparto comunicata dal Consorzio depurazione delle acque Biasca e dintorni ed è applicata per la ripartizione dei costi delle opere del presente messaggio.

Comuni / Consorzio	Riparto spesa % / fr.		Chiave di riparto cantonale %	Sussidio TI	Totale %
Biasca	37.95	1'523'574	40.0	609'429	15.18
Pollegio	4.29	172'126	40.0	68'850	1.72
Iragna	3.16	126'812	40.0	50'725	1.26
Personico	1.77	71'235	40.0	28'494	0.71
Bodio	7.47	299'998	40.0	119'999	2.99
Giornico	5.36	215'296	40.0	86'118	2.15
Acquarossa	8.97	360'192	40.0	144'077	3.59
Serravalle	11.23	450'852	40.0	180'341	4.49
Faido	19.80	794'983	40.0	317'993	7.92
Totale	100.000	4'015'068		1'606'026	40.00

Come risulta dal riepilogo, il credito da stanziare per le opere del presente messaggio è di fr. 1'606'026.- (percentuale media di sussidio 40.00%).

IV. RELAZIONE CON LE LINEE DIRETTIVE E IL PIANO FINANZIARIO

Il credito del presente messaggio è previsto nel PFI al settore 52 "Depurazione acque, energia e protezione dell'aria", posizione 522 Consorzi, collegamento WBS 731 52 1036.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, M. Bertoli

Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente lo stanziamento di un credito complessivo di fr. 1'606'026.- per il sussidiamento degli interventi di rinnovo e di miglioria relativi al trattamento fanghi e alla valorizzazione energetica dell'impianto di depurazione di Biasca del Consorzio depurazione acque Biasca e dintorni (CDAB)

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone del Ticino

visto il messaggio 18 marzo 2015 n. 7066 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a:

Articolo 1

A favore del CDAB è concesso un credito di fr. 1'606'026.- per gli interventi di rinnovo e di miglioria della linea di trattamento dei fanghi e alla valorizzazione energetica.

Articolo 2

Il credito è iscritto a carico del conto degli investimenti del Dipartimento del Territorio, Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo.

Articolo 3

Il presente decreto è pubblicato nel Bollettino Ufficiale delle leggi degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.