

Messaggio

numero
8456

data
3 luglio 2024

competenza
DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO

Richiesta di un credito di 3'384'011 franchi per il sussidio degli interventi di rinnovo e di potenziamento della linea di trattamento acque del depuratore di Biasca del Consorzio per la depurazione delle acque di Biasca e dintorni (CDAB)

Signor Presidente,
signore deputate e signori deputati,

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

1 CONSIDERAZIONI GENERALI

1.1 Premessa

L'impianto di depurazione delle acque (IDA) di Biasca di proprietà del Consorzio per la depurazione delle acque di Biasca e dintorni (CDAB), entrato in esercizio nel 1983, ha subito una serie di interventi di risanamento e di rinnovo della linea acque all'inizio degli anni 2000 e degli interventi per la linea fanghi e biogas tra il 2016 e il 2019.

Dai primi interventi di risanamento sono trascorsi oltre 20 anni. Le varie componenti, tra cui gli impianti elettrici e di automazione, nonostante siano state sottoposte a periodiche manutenzioni da parte del personale dell'IDA necessitano di un rinnovo.

Accanto alla necessità di intervenire per mantenere efficiente ed in corretto stato di funzionamento l'IDA, nella pianificazione delle opere sono state considerate le attuali e le future esigenze di depurazione, l'evoluzione della tecnica, gli obiettivi politici e di sviluppo territoriale. La linea di trattamento biologico dell'IDA verrà potenziata e adeguata allo stato della tecnica con conseguente miglioramento della qualità delle acque scaricate nel ricettore naturale.

1.2 Oggetto del presente messaggio

Il presente messaggio ha per oggetto la richiesta di un credito per il sussidio degli interventi di rinnovo e di potenziamento della linea di trattamento acque dell'impianto di depurazione di Biasca.

I crediti relativi al progetto sono stati approvati dal Consiglio consortile con i messaggi n. 4 del 10 dicembre 2020 e n. 2 del 25 luglio 2023.

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE, COSTI E PROGRAMMA DI REALIZZAZIONE

2.1 Premessa

Nell'elaborazione del progetto di rinnovo il CDAB ha tenuto conto delle seguenti esigenze:

- individuare una soluzione ben strutturata e di potenzialità tale da ottemperare alle necessità depurative attuali e future, in un orizzonte temporale 2040;
- mantenere un'adeguata capacità di trattamento durante tutte le fasi di cantiere, nel pieno rispetto delle condizioni di scarico;
- utilizzare soluzioni tecniche con adeguate garanzie di buon funzionamento sia dal profilo gestionale che di processo;
- riutilizzare le opere civili già presenti, nel limite dato dalle esigenze future;
- contenere le eventuali emissioni maleodoranti;
- garantire condizioni di lavoro ottimali al personale, sia in fase di cantiere che durante la futura gestione;
- limitare i disagi alla popolazione e gli impatti ambientali nella fase di cantiere.

Dal profilo delle tempistiche esecutive, il cantiere inizierà nel 2025 e si protrarrà fino all'autunno 2027. In seguito si terranno i collaudi finali che si concluderanno nel corso del 2028.

Con le opere progettate sarà possibile nei prossimi anni riportare a nuovo tutte le infrastrutture legate alla linea di trattamento acque, dando adeguate risposte alle esigenze depurative e gestionali, su di un orizzonte temporale fissato al 2040.

2.2 Progetto

Il progetto definitivo è stato adeguato per far fronte alle richieste federali e cantonali di introdurre la nitrificazione (ossidazione dell'ammonio a nitrato) su tutto l'arco dell'anno nella linea di trattamento acque; questo processo è infatti da considerarsi "stato della tecnica". Inoltre, anticipando le misure di riduzione delle immissioni di azoto provenienti dagli impianti di depurazione delle acque di scarico, richieste con la mozione n. 20.4261 depositata in Parlamento a Berna nel mese di ottobre 2020, il processo biologico verrà completato con l'introduzione della denitrificazione (riduzione del nitrato ad azoto elementare).

Dimensionamento

Come primo obiettivo di potenziamento, l'IDA Biasca deve poter trattare i carichi attuali per l'intera durata dell'anno, anche nel periodo invernale in cui in passato si sono presentate delle criticità. Come secondo obiettivo di potenziamento, l'IDA deve poter far fronte a esigenze depurative più restrittive e a un aumento del carico in entrata previsti in orizzonte 2040.

La linea di trattamento acque potenziata sarà caratterizzata dai seguenti valori di dimensionamento:

Messaggio n. 8456 del 3 luglio 2024

	Unità	Dimensionamento			
		Orizzonte 2030		Orizzonte 2040	
Potenzialità	AE	BOD ₅	25'000	BOD ₅	28'000
		COD	26'500	COD	29'500
		P _{tot}	19'000	P _{tot}	21'500
		NH ₄ -N	22'500	NH ₄ -N	25'000
		N _{tot}	25'000	N _{tot}	28'000
Portata giornaliera (t _{secco})	m ³ /d	4'300		4'800	
Portata di tempo secco (Q _{TS})	m ³ /h	270		306	
	l/s	75		85	
Portata di pioggia (Q _{MAX})	m ³ /h	900		900	
	l/s	250		250	
Temperatura invernale _{MIN} reflui	°C	10		10	

Per valutare il dimensionamento si sono assunti i seguenti valori specifici: COD: 120 g/(AE×d), BOD₅: 60 g/(AE×d), P_{tot}: 1.8 g/(AE×d), TKN: 11 g/(AE×d), AE=Abitante equivalente).

Condizioni di scarico

A conclusioni dei lavori la qualità delle acque di scarico dell'impianto dovrà rispettare le condizioni d'immissione previste dall'OPAc, allegato 3.1, in particolare:

Parametro	Esigenze	Efficienza depurativa
COD	45 mg/l	> 85 %
DOC	10 mg/l	> 85 %
Fosforo totale ⁽¹⁾	0.8 mg/l	> 80 %
pH	6.5 – 9.0	
Azoto ammoniacale	< 2.0 mg/l (T > 10°C)	90 %
Azoto nitroso (limite indicativo)	< 0.3 mg/l	
Azoto totale ⁽²⁾		> 70 %
Sostanze non disciolte	< 15 mg/l	
Trasparenza (Snellen)	> 30 cm	

⁽¹⁾ media giornaliera e annua

⁽²⁾ obiettivo cantonale. Limite non ancora fissato nell'OPAc

Adeguamento e ottimizzazione

Per un'ottimizzazione globale, sia da un punto di vista tecnologico che di processo, e per garantire sul medio e lungo termine un'adeguata capacità di trattamento e una sicurezza gestionale dell'intera linea acque, sono previsti i seguenti interventi:

- sostituzione di buona parte delle apparecchiature elettromeccaniche della linea acque, data la loro vetustà e a seguito degli interventi di adeguamento della sezione di trattamento biologico;
- costruzione di un nuovo edificio dei quadri elettrici;
- risanamento dei fabbricati tecnici relativi alla linea di trattamento acque;
- risanamento di buona parte dei manufatti di processo presenti;
- modifica delle geometrie dei bacini della sezione di trattamento biologico e l'adozione della tecnologia MBBR;

Messaggio n. 8456 del 3 luglio 2024

- sostituzione di tutti gli impianti EMCRA (elettromeccanica) della linea acque, data la loro vetustà e a seguito degli interventi di adeguamento della sezione di trattamento biologico;
- adeguamento degli impianti RVCS (riscaldamento, ventilazione, climatizzazione e sanitari);
- installazione di pannelli fotovoltaici sullo stabile trattamento fanghi;

con gli obiettivi di:

- fare fronte ai previsti aumenti di carico;
- dare una risposta alle difficoltà di processo ricorrenti nei mesi invernali;
- ottemperare alle nuove esigenze di abbattimento dell'azoto;
- offrire adeguate garanzie e flessibilità gestionali;
- riportare lo stato generale dell'IDA a un livello di buon funzionamento garantito per i prossimi 20-25 anni;
- aumentare l'indipendenza energetica e ridurre i costi di gestione legati all'acquisto dell'elettricità.

2.3 Costi e importi sussidiabili

Il preventivo di dettaglio dei costi è riassunto nella tabella seguente (in fr.):

Opere	Preventivo	Importo sussidiabile
- Sollevamento - Griglie e dissabbiatore - edificio quadri elettrici	2'354'300.00	2'158'955.60
- Bacini di decantazione primaria - Ossidazione biologica - Decantazione finale	3'319'300.00	2'889'781.00
- Locali tecnici biologia - Pretrattamento fanghi – Agenti chimici	695'250.00	651'069.00
- Piazzali e stabili a contorno	439'600.00	220'699.70
- Oneri generali e di finanziamento	370'000.00	321'752.00
- Spese tecniche e costi di progettazione	1'250'000.00	1'087'000.00
- Consulenza giuridica (IVA esente)	15'000.00	13'043.80
Totale opere (IVA esclusa)	8'443'450.00	7'342'301.10
IVA	682'704.45	593'669.85
- Costi sostenuti nelle fasi progettuali precedenti il progetto definitivo (IVA inclusa)	380'505.25	330'881.80
Totale (IVA inclusa)	9'506'659.70	8'266'852.75

L'importo sussidiabile di fr. 8'266'853.- corrisponde all'87 % dei costi di preventivo.

Il descrittivo circostanziato dei diversi interventi e il preventivo di dettaglio sono contenuti nel progetto definitivo consultabile presso la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS).

Siccome le opere attualmente in esercizio presso gli impianti di depurazione hanno precedentemente beneficiato di un sussidio cantonale, nella definizione dell'importo sussidiabile rientrano unicamente le opere o le parti d'opera che comportano un'ottimizzazione, un adeguamento, un potenziamento o un aggiornamento allo stato della tecnica.

Messaggio n. 8456 del 3 luglio 2024

2.4 Programma lavori

Il programma lavori prevede l'apertura del cantiere nel corso del 2025 per una durata di ca. 3 anni.

3 STANZIAMENTO E VERSAMENTO DEL SUSSIDIO

Le percentuali di sussidio cantonale sono definite conformemente all'art. 116 della Legge d'applicazione della legge federale contro l'inquinamento delle acque (LALIA) del 2 aprile 1975 e fissate in base alla graduatoria degli indici di capacità finanziaria dei Comuni ticinesi. Per le opere del presente messaggio, approvate dal servizio cantonale competente il 10 giugno 2024, faranno stato i valori in vigore al momento della ratifica del presente decreto legislativo da parte del Gran Consiglio.

Il calcolo dei sussidi cantonali si basa sulla chiave di riparto comunicata dal CDAB, che sarà applicata per la ripartizione dei costi delle opere del presente messaggio.

Comuni	Riparto spesa %	Riparto spesa fr.	%, Chiave di riparto cantonale	Sussidio TI fr.	Totale %
Biasca	39.719	3'283'511.-	40	1'313'404.-	15.888
Pollegio	4.676	386'558.-	40	154'623.-	1.870
Riviera (Iragna)	3.385	279'833.-	40	111'933.-	1.354
Personico	1.731	143'099.-	40	57'240.-	0.692
Bodio	6.774	559'997.-	30	167'999.-	2.032
Giornico	5.771	477'080.-	40	190'832.-	2.308
Serravalle	11.836	978'465.-	40	391'386.-	4.734
Acquarossa	9.987	825'611.-	40	330'244.-	3.995
Faido	16.121	1'332'699.-	50	666'350.-	8.061
	100.000	8'266'853.-		3'384'011.-	40.934

Il credito da stanziare a favore del Consorzio è di fr. 3'384'011.-, corrispondente al 40.9 % dell'importo sussidiabile.

Lo stanziamento del credito proposto con l'allegato decreto legislativo richiede l'approvazione da parte della maggioranza assoluta dei membri del Gran Consiglio (cfr. art. 5 cpv. 3 LGF).

4 RISPETTO DELLE LEGGI

Il CDAB quale promotore e ente esecutore dell'opera si impegna ad allestire i bandi, verificare le offerte e procedere alle aggiudicazioni rispettando la Legge sulle commesse pubbliche (LCPubb), il Concordato intercantonale sugli appalti pubblici (CIAP) e il relativo regolamento (RLCPubb/CIAP).

5 RELAZIONE CON LE LINEE DIRETTIVE E IL PIANO FINANZIARIO

Il credito del presente messaggio è previsto nel PFI per il periodo 2024-2027 e successivi, al settore 52 "Ambiente e energia", posizione 522 Consorzi, collegamento WBS 731 52 1257.

Messaggio n. 8456 del 3 luglio 2024

6 CONCLUSIONI

Per i motivi sopra esposti vi chiediamo lo stanziamento di un credito di fr. 3'384'011.- per il sussidio degli interventi di rinnovo e di potenziamento della linea di trattamento acque del depuratore di Biasca del Consorzio per la depurazione delle acque di Biasca e dintorni (CDAB).

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

Per il Consiglio di Stato

Il Presidente: Christian Vitta
Il Cancelliere: Arnoldo Coduri

Messaggio n. 8456 del 3 luglio 2024

Disegno di

Decreto legislativo

concernente lo stanziamento di un credito complessivo di 3'384'011 franchi per il sussidio degli interventi di rinnovo e di potenziamento della linea di trattamento acque del depuratore di Biasca del Consorzio per la depurazione delle acque di Biasca e dintorni

del

IL GRAN CONSIGLIO
DELLA REPUBBLICA E CANTONE TICINO

visto il messaggio del Consiglio di Stato n. 8456 del 3 luglio 2024,

decreta:

Art. 1

È stanziato un credito di 3'384'011 franchi quale sussidio massimo a favore del Consorzio per la depurazione delle acque di Biasca e dintorni (CDAB) per gli interventi di rinnovo e potenziamento della linea di trattamento acque del depuratore di Biasca.

Art. 2

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

Art. 3

Il versamento dei sussidi è subordinato al collaudo delle opere da parte dello Stato, Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo.

Art. 4

Il diritto al versamento del sussidio di cui all'articolo 1 si prescrive, giusta l'articolo 20 della legge sui sussidi cantonali del 22 giugno 1994, entro cinque anni dall'entrata in vigore del presente decreto.

Art. 5

¹Il presente decreto legislativo sottostà a referendum facoltativo.

²Esso entra in vigore immediatamente.