



Messaggio 2/2019

Locarno, maggio 2019



Dissabbiatore a Foce Maggia

Messaggio 2/2019

Richiesta di un credito di
CHF 3'265'000.00 per rinnovo
dissabbiatori e sezioni a
contorno degli IDA Foce Ticino
e Foce Maggia

Gentili Signore,
Egregi Signori,

Con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di un credito di CHF 3'265'000.00 da destinare al rinnovo dei dissabbiatori e sezioni a contorno degli IDA Foce Ticino e IDA Foce Maggia.

1. Contesto e obiettivi

Fin dal 2005 il Consorzio ha dato avvio a un vasto programma di rinnovo e potenziamento degli impianti elettromeccanici di trattamento dell'acqua, in esercizio dal 1984.

Negli anni 2004-2006 è così stata rinnovata la sezione del trattamento meccanico delle acque dell'IDA Foce Maggia e dell'IDA Foce Ticino, con anche l'implementazione di misure per l'abbattimento delle emissioni maleodoranti.

In seguito, dal 2008 al 2010 è stato rinnovato il sistema di trattamento biologico e chimico (defosfatazione) e parallelamente, nel 2009, dismesso l'IDA Brissago, sostituito da un impianto di pretrattamento e una stazione di pompaggio. Da allora le acque di Ronco s/Ascona e Brissago sono pompate per il loro trattamento all'IDA di Foce Maggia. Dal 2012 al 2015 è poi stata la volta del rinnovo degli impianti di trattamento dei fanghi all'IDA Foce Ticino, con l'introduzione di una

stazione di accettazione di substrati esterni per incrementare la produzione di biogas, dal 2014 valorizzato in un nuovo impianto di cogenerazione calore/elettricità mediante microturbine, recentemente potenziato con l'aggiunta di due ulteriori turbine.

A queste opere hanno infine fatto seguito i lavori relativi al trattamento separato delle acque di risulta dalla disidratazione dei fanghi (Anammox) e il risanamento delle stazioni di sollevamento di entrambi gli IDA.

I dissabbiatori sono parte del trattamento meccanico delle acque rinnovato, come detto sopra, nell'ambito del progetto "Opere per l'eliminazione delle esalazioni maleodoranti degli impianti CDL" (messaggio CDL 3/2003) su IDA Foce Ticino e IDA Foce Maggia. Il progetto del 2003 comprendeva anche la realizzazione di nuovi edifici di copertura delle sezioni dissabbiatori e griglia fine e l'implementazione di sistemi di aspirazione e deodorizzazione delle arie esauste, oltre al rinnovo di parte delle apparecchiature elettromeccaniche esistenti, e più precisamente:

- la sostituzione di tutte le apparecchiature a livello di sezione grigliatura fine;
- l'installazione di un nuovo sistema di lavaggio delle sabbie estratte dai dissabbiatori;
- la sostituzione degli impianti EMCRA delle sezioni dissabbiatura e grigliatura fine.

Il risanamento del calcestruzzo dei dissabbiatori e la sostituzione delle componenti elettromeccaniche ad essi correlate non sono invece stati a suo tempo ritenuti necessari, in quanto ancora in buono stato di conservazione. Passati quasi tre lustri, è ora giunto il momento di rinnovare anche le parti d'impianto non oggetto del progetto del 2003.

Con le opere oggetto del presente progetto sarà così possibile completare il processo di rinnovo degli IDA di Foce Ticino e Foce Maggia intrapreso, prima dal CDL e dal 2010 dal CDV, negli ultimi quindici anni.

2. Interventi progettati

Valutazione stato e proposta d'intervento

La Delegazione consortile, alla fine del mese di febbraio 2019, ha incaricato il gruppo di progettisti già autori del progetto precedente, e quindi a conoscenza delle condizioni e degli aspetti di interfacciamento, di elaborare il progetto definitivo unitamente alle procedure d'appalto per il risanamento e il potenziamento dei dissabbiatori e delle sezioni a contorno degli IDA di Foce Ticino e Foce Maggia non oggetto degli interventi nel 2004-2006.

Le opere previste sono come di seguito riassumibili:

IDA Foce Ticino:

Sezione griglie grosse – bacino acque di pioggia:

- risanamento completo del beton all'interno del bacino acque di pioggia, sistemazione delle aperture di accesso con posa di nuove botole e messa a norma delle relative scale a pioli; contemporaneamente esecuzione di alcuni lavori richiesti dalle vigenti normative per garantire la sicurezza sul posto di lavoro;
- interventi puntuali di sistemazione dei pavimenti del locale griglie grosse e sostituzione del portone d'accesso.

Sezione dissabbiatura e griglie fini:

- interventi mirati di risanamento del beton dei canali di ingresso ed uscita dalle varie sezioni, risanamento completo del beton dei dissabbiatori e sostituzione di tutte le componenti elettromeccaniche ad essi correlate, ad eccezione dell'esistente impianto di lavaggio sabbie;
- interventi di modifica strutturale della sezione griglie fini, con creazione di una seconda linea di grigliatura e relativo bypass;
- sostituzione della griglia esistente e della relativa pressa lavatrice, con installazione di due griglie di nuova concezione, coclea di trasporto, pressa lavatrice e relativa strumentazione;
- copertura dei canali con lastre ermetiche, in sostituzione dei vecchi grigliati, copertura dei dissabbiatori con moduli in vetroresina dotati di botola di accesso, collegamento degli stessi alla ventilazione esistente;
- interventi mirati di risanamento della struttura metallica di copertura, al fine di ristabilirne l'integrità strutturale e prolungarne l'aspettativa di vita;
- adeguamento impianti elettrici, di comando e automazione.

Locale compressori:

- sostituzione della soffiante e del compressore esistenti con nuove apparecchiature;
- installazione di due nuove celle elettriche per l'alimentazione e gestione delle nuove componenti nel locale compressori.

IDA Foce Maggia:

Bacino acque di pioggia e bacino acque di risulta:

- risanamento completo del beton all'interno dei due bacini;
- messa a norma dei parapetti presenti sul soppalco nel bacino acque di pioggia, sostituzione della scala di accesso; contemporaneamente esecuzione di alcuni lavori richiesti dalle vigenti normative per garantire la sicurezza sul posto di lavoro;
- ampliamento dell'apertura di accesso al bacino acque di risulta, posa di nuovi panconi e sostituzione delle scale di accesso, sostituzione dell'Air-Jet.

Sezione dissabbiatura e griglie fini:

- interventi mirati di risanamento del beton dei canali di ingresso ed uscita dalle varie sezioni, risanamento completo del beton dei dissabbiatori e sostituzione di tutte le componenti elettromeccaniche ad essi correlate, ad eccezione dell'esistente impianto di lavaggio sabbie;
- interventi di modifica strutturale del pozzo di alloggiamento griglie fini al fine di una completa separazione idraulica;
- sostituzione delle griglie esistenti con griglie di nuova concezione e relativa strumentazione, installazione di nuove coclee di trasporto del grigliato e pressa lavatrice;
- copertura dei canali con lastre ermetiche, in sostituzione degli attuali grigliati, copertura dei dissabbiatori con moduli in vetroresina dotati di botola di accesso, ampliamento della ventilazione e collegamento della stessa ai nuovi moduli in vetroresina.

Decantazione primaria:

- installazione di lame di calma nei canali d'ingresso alle linee di decantazione primaria, per separare ed estrarre i grassi flottanti, sostituzione dei vecchi grigliati di copertura del canale di ripartizione.

Stazione di pompaggio fanghi freschi:

- installazione di manicotti flangiati sulla tubazione di adduzione fanghi verso gli ispessitori per agevolarne il lavaggio mediante siluri di pulizia.

Grazie agli interventi poc'anzi descritti si potrà dare una valida risposta alle criticità evidenziate a livello di sezione dissabbiatori e griglie fini, garantendone parimenti il valore a medio e lungo termine.

3. Programma di realizzazione

Durante l'esecuzione delle opere è indispensabile tenere in debita considerazione le esigenze di processo degli IDA e la necessità di garantirne il continuo funzionamento.

Lo svolgimento dei lavori è stato suddiviso in 10 fasi distinte, con l'obiettivo di mantenere in esercizio una delle due vie di trattamento, ad eccezione degli interventi che richiedono una deviazione temporanea delle acque mediante pompaggi provvisori, da concentrare nei mesi invernali, solitamente più secchi.

Ipotizzando l'inizio dei lavori entro fine novembre 2019, il loro completamento è atteso per inizio estate 2021.

4. Costi e finanziamento

Il preventivo dei costi è stato allestito dai progettisti incaricati, conformemente ai Regolamenti SIA 103/108, con una precisione di +/- 10% (progetto definitivo).

I costi possono essere così riassunti:

• Opere di genio civile	CHF	1'008'000
• Opere elettromeccaniche	CHF	1'018'000
• Impianti elettrici e automazione	CHF	314'000
• Imprevisti circa 7,9 %	CHF	185'000
• Onorari e spese tecniche	CHF	<u>505'000</u>
Totale	CHF	3'030'000
IVA 7.7 % (arrotondato)	CHF	<u>235'000</u>
Totale, IVA inclusa	CHF	<u>3'265'000</u>

In allegato presentiamo la tabella di finanziamento del credito, che si propone di ammortizzare in 18 anni a partire dal 2020.

La chiave di ripartizione tra i Comuni consorziati è quella valida per il 2019 mentre la partecipazione delle industrie corrisponde ai carichi attuali.

5. Risoluzione

Considerato quanto sopra esposto, richiamati l'art. 17 LCCom nonché gli art. 7 e 26 dello Statuto consortile, restando a disposizione per ogni ulteriore informazione, vi invitiamo a voler

risolvere:

1. È concesso un credito di CHF 3'265'000.00 (IVA 7.7% compresa) per il rinnovo dei dissabbiatori e sezioni a contorno degli IDA Foce Ticino e Foce Maggia, da ascrivere al conto investimenti.
2. L'importo è da ammortizzare in 18 anni e da ripartire tra i Comuni consorziati, il comune convenzionato e le industrie secondo la chiave di ripartizione annuale.
3. Il credito decade se non utilizzato entro il termine di 2 anni dalla crescita in giudicato della presente risoluzione.

Con la massima stima.

Per il Consorzio Depurazione Acque
del Verbano

Il Presidente

Ing. G. Calastri

Il Direttore

Ing. M. Rossi

Locarno, 23 maggio 2019

Allegata: tabella di finanziamento

Messaggio 2/2019

Finanziamento opere di rinnovo dei dissabbiatori e sezioni a contorno degli IDA di Foce Maggia e di Foce Ticino

Credito di costruzione, IVA 7.7% compresa:

3'265'000.00 CHF

Comune	Chiave 2019 %	Importo CHF
Ascona	11.6299	364'595.85
Avegno Gordevio	1.6909	53'009.35
Brione s/M	0.9411	29'502.05
Brissago	3.3316	104'444.25
Cadenazzo	3.5698	111'913.85
Bellinzona (quartiere di Camorino)	1.0680	33'482.55
Centovalli	0.9788	30'686.30
Cevio	1.2975	40'675.25
Cugnasco-Gerra	2.9756	93'284.80
Gambarogno	7.2699	227'910.15
Gordola	5.0759	159'128.40
Bellinzona (quartiere di Gudo)	0.8966	28'108.75
Lavertezzo	1.3438	42'127.70
Locarno	20.2903	636'100.30
Losone	7.7231	242'118.10
Maggia	2.8196	88'393.70
Minusio	9.4795	297'181.30
Muralto	4.2211	132'330.90
Orselina	1.7332	54'335.30
Ronco s/A	1.4025	43'967.15
S. Antonino	2.7373	85'813.55
Tenero-Contra	4.6292	145'124.25
Terre di Pedemonte	2.8953	90'766.20
Industrie e comune convenzionato (stima)		130'000.00
	100.0000	3'265'000.00