

Messaggio n° 2018-2

della Delegazione consortile al Consiglio consortile

**Richiesta di un credito di CHF 370'000.-
per la Fase 2 del Piano Generale di
Smaltimento delle acque consortile (PGSc)**

Rancate, 8 ottobre 2018

Signor Presidente e Signori Consiglieri,

Cronistoria

Per l'allestimento del Piano Generale di smaltimento delle acque consortile (PGSc) è finora stato stanziato 1 Mio di CHF tramite due crediti: CHF 650'000.- richiesti con il messaggio n° 1999-4 e CHF 350'000.- con il messaggio n° 2008-2.

L'allestimento del PGSc è stato avviato nei primi anni 2000 con l'approntamento del catasto canalizzazioni e la valutazione dello stato delle canalizzazioni sulla base di ispezioni con telecamera, con le seguenti tempistiche:

- aprile 1998: concorso pubblico per la progettazione del PGSc
- dicembre 2000: attribuzione incarico di progettazione al consorzio di lavoro Comal SA – TBF + Partner AG (CHF 631'035.30, IVA 6.5% inclusa)
- ottobre 2001: attribuzione incarico per la pulizia e ispezione con telecamera delle canalizzazioni alla ditta Capoferri (CHF 308'053.40, IVA 7.6% inclusa)
- marzo 2005: consegna catasto canalizzazioni
- maggio 2006 e ottobre 2007: consegna documentazione stato delle canalizzazioni

Il PGSc ha in seguito subito una battuta d'arresto fino al 2015. In questo lasso di tempo è infatti stata data priorità alla sostituzione di alcuni collettori, ritenute prioritarie sulla base delle indicazioni sin lì raccolte con il PGSc, così come al rinnovo degli impianti elettrici e di automazione di alcune stazioni di pompaggio.

Ricordiamo poi che il CDAM è stato allargato ai Comuni di Arogno, Brusino Arsizio, Maroggia, Melano, Mendrisio-Meride e Rovio. In via propedeutica, all'ex Consorzio depurazione acque MaMeRo è stato chiesto un adeguamento degli impianti (migliorie alle stazioni di pompaggio), mentre il CDAM si è fatto carico del potenziamento del collettore a Capolago. L'allargamento del CDAM è stato concretizzato con l'approvazione del nuovo statuto del 2013. Nel 2017 anche il Comune di Bissone è entrato a far parte del CDAM.

Nel 2015 la Delegazione ha deciso di riavviare lo studio del PGSc, tenuto conto dei cambiamenti nel frattempo intervenuti, ossia:

- allargamento del comprensorio
- nuove direttive VSA relative all'allestimento del PGS

Queste ultime comportano in particolare la necessità di:

- considerare la rete funzionale, ossia la rete consortile e i tratti di canalizzazioni comunali fino ai manufatti speciali comunali situati più a monte (scaricatori di piena, bacini acque piovane, stazioni di pompaggio)
- dotarsi di una direzione generale di progetto

Essendovi un rapporto contrattuale in essere con i progettisti, è stato dato incarico allo studio Ruprecht ingegneria SA di aggiornare il capitolato d'oneri per le prestazioni non ancora eseguite e per l'estensione delle stesse al comprensorio allargato. Allo stesso studio di ingegneria è stata affidata la direzione generale di progetto.

I contenuti del capitolato sono stati definiti, in accordo con la SPAAS, con l'obiettivo di ultimare la fase 1 con i crediti residui a disposizione.

Le principali fasi che hanno portato alla conclusione della fase 1 del PGSc sono riportate di seguito:

- dicembre 2015: aggiornamento capitolato d'oneri generale
- febbraio 2016: preavviso favorevole SPAAS al capitolato d'oneri generale
- marzo 2016: delibera opere da idrobiologo a Oikos 2000 (CHF 61'242.- IVA esclusa).
- giugno 2016: delibera aggiornamento offerta per allestimento fase 1 PGSc a Comal SA – TBF + Partner AG (CHF 453'429.48 IVA esclusa, incluse le prestazioni già svolte in precedenza), sulla base del capitolato aggiornato
- dicembre 2016: attribuzione incarico per la pulizia e ispezione con telecamera delle canalizzazioni del comprensorio allargato alla ditta Alpuriget sagl (CHF 47'509.20 IVA esclusa, concorso ad invito)
- marzo 2017: consegna incarto idrobiologo
- settembre 2017: consegna incarto progettista fase 1 PGSc
- ottobre 2017: preavviso favorevole SPAAS alla fase 1 del PGSc

Fase 1 PGSc

Nel presente capitolo sono brevemente riassunte le prestazioni effettuate, in particolare negli anni 2016-2017, e i principali risultati della fase 1 del PGSc.

Catasto

È stato eseguito il rilievo delle canalizzazioni del nuovo comprensorio (ex. MaMeRo, Arogno e Meride) ed aggiornata la banca dati del vecchio comprensorio.

Sono stati rilevati i manufatti speciali e allestiti i relativi piani di rilievo e le schede funzionali di 14 stazioni di pompaggio, 15 bacini acque piovane e 50 scaricatori di piena.

Stato canalizzazioni

In aggiunta alle informazioni assunte con le ispezioni TV del vecchio comprensorio CDAM, nel 2017 sono state controllate le canalizzazioni del nuovo comprensorio (9 km) ed inserite in banca dati le relative informazioni (tratte ispezionate, difetti riscontrati), così come quelle dei tratti sostituiti negli ultimi anni.

Per il comprensorio allargato risulta che ca. 1 km (12%) presenta uno stato non ottimale ma neppure grave. Sono comunque stati segnalati dei difetti puntuali gravi.

Corpi idrici

L'analisi dei corpi idrici è stata svolta dal progettista PGSc e da uno specialista (idrobiologo).

Il progettista PGSc ha ripreso le caratteristiche ecomorfologiche dei corsi d'acqua, identificato i bacini imbriferi e valutato le portate di piena in corrispondenza dei punti di scarico dalla rete funzionale.

La prestazione dell'idrobiologo ha comportato l'analisi degli aspetti esterni (colmatazione, presenza di fango, rifiuti, solfuri, ecc.) di 66 punti di scarico, di cui 9 nel lago Ceresio. Per 35 di questi punti è pure stata valutata la qualità del ricettore in funzione dei macroinvertebrati riscontrati (organismi indicatori).

Le informazioni raccolte sono state sintetizzate e i punti di scarico sono stati classificati in:

- classe 1: nessuna disfunzione
- classe n.v.: punti di difficile valutazione (es. tratti in galleria o artificiali)
- classe 2: disfunzioni lievi o medie
- classe 2*: disfunzioni lievi o medie dovute solo a rifiuti
- classe 3: disfunzioni rilevanti

Le conclusioni del rapporto idrobiologico, che vanno comunque analizzate e ponderate singolarmente, sono le seguenti:

Lago Ceresio (9 punti):

- classe 1: 5 punti
- classe 2: 4 punti

Corsi d'acqua (57 punti):

- classe 1: 29 punti (51%)
- classe 2: 17 punti (30%), di cui 9 in classe 2*
- classe n.v.: 6 punti (10%)
- classe 3: 5 punti (9%)

Acque chiare

Le acque chiare (parassitarie) sono acque con deflusso continuo, provenienti da corsi d'acqua, sorgenti, drenaggi, ecc. che non possono essere introdotte nella canalizzazioni afferenti l'IDA. Per quantificarne l'entità sono state effettuate delle misurazioni, sia in continuo in alcuni punti della rete, sia puntualmente (campagna di misure notturne).

Complessivamente la quota parte di acque chiare ammonta al 20% della portata all'IDA. Si tratta di un valore non preoccupante in quanto la VSA fissa la soglia di criticità a partire dal 30%.

Gli apparecchi posati per la misura delle acque chiare sono stati utilizzati anche per effettuare delle misure di portata in punti strategici della rete, in modo tale da disporre di dati di portata che permetteranno la calibrazione del modello di calcolo idraulico che sarà sviluppato con la fase 2 del PGSc.

Situazione contabile

La spesa sostenuta sino al 31.12.2017 ammonta a CHF 1'005'055.50. La suddivisione di questo importo tra i due conti utilizzati per il PGSc e per tipo di prestazione è illustrato nelle due tabelle sottostanti.

N.B.: gli importi fino al 2009 sono comprensivi di IVA in quanto il CDAM è contribuente IVA dal 2010.

L'obiettivo di concludere la fase 1 del PGSc con i crediti a disposizione è quindi stato raggiunto. La stessa è stata preavvisata favorevolmente dalla SPAAS in data 25.10.2017.

Anno	331.581.10 Progettisti	331.581.11 Opere
2002	130'518.80	165'369.00
2003		85'959.60
2004	0.00	34'389.60
2005	61'332.00	2'294.05
2006	30'128.00	0.00
2007	0.00	0.00
2008	0.00	0.00
2009	0.00	1'466.25
2010	0.00	0.00
2011	0.00	0.00
2012	0.00	0.00
2013	0.00	0.00
2014	0.00	0.00
2015	0.00	6'666.65
2016	174'141.15	0.00
2017	264'237.70	48'552.70
Totale	660'357.65	344'697.85
Totale CHF	1'005'055.50	

Tabella 1 – Consuntivo 31.12.2017 PGSc suddiviso per conto. Gli importi fino al 31.12.2009 sono comprensivi di IVA.

Prestazione	Importo CHF
Ispezioni con telecamera 2002/2003	285'080.20
Forniture mappe 2002-2005	2'932.05
Progettista PGS 2002-2006	221'978.80
Camponovo SA - prestazioni per acque chiare	1'466.25
Ispezioni con telecamera 2015/2017	55'219.35
Fornitura mappe 2016, update banca dati	7'700.00
Idrobiologo 2016/2017	59'074.10
Aggiornamento capitolato d'oneri generale e capitolati fase 1, direzione generale e coordinamento fase 1 (2015-2017)	109'052.40
Progettista PGS 2016/2017	262'552.35
Consuntivo al 31.12.2017	1'005'055.50

Tabella 2 – Consuntivo 31.12.2017 PGSc suddiviso per genere di prestazione. Gli importi fino al 31.12.2009 sono comprensivi di IVA.

Fase 2 del PGSc

In estrema sintesi le prestazioni da eseguire con la fase 2 del PGSc sono:

- acque residuali: determinazione dei quantitativi
- bacini imbriferi: definizione delle aree tributarie e attribuzione dei dati caratteristici per lo stato attuale e quello pianificato
- rapporto sui pericoli
- concetto regionale di smaltimento: creazione del modello di calcolo, confronto di varianti, ottimizzazione del funzionamento dei manufatti speciali, stima dei costi
- piano d'azione e modulo mantenimento del valore

Con la fase 2 si disporrà quindi della lista degli interventi necessari allo scopo di mantenere la funzionalità della rete (rifacimenti) e di ottimizzarne il funzionamento, tenuto conto degli impatti sui corpi idrici riscontrati ad oggi e ipotizzabili in futuro, corredata dalle rispettive priorità.

In generale risulta imperativo il mantenimento a giorno della banca dati PGSc.

Dopo l'approvazione del PGSc saranno quindi da prevedere dei costi, ad oggi non quantificabili perché non sono state decise le modalità di gestione della banca dati (acquisto software GIS, gestione tramite progettista esterno o webGIS, ecc.) per la sua tenuta a giorno. Verosimilmente sarà creata un'apposita voce contabile per queste spese.

Conclusioni

Signori Presidente e Consiglieri,

per le considerazioni esposte, la Delegazione consortile è a vostra disposizione per ogni informazione che dovesse necessitarvi in sede di discussione e vi invita a

risolvere :

1. È concesso un credito di CHF 370'000.- (IVA esclusa) per l'allestimento della fase 2 del PGSc
2. I sussidi cantonali andranno a diminuzione della spesa
3. La spesa sarà registrata alla voce 331.581.10 *Onorario progettisti PGS* e verrà ammortizzata in 10 anni
4. Il credito deve essere utilizzato entro il 31.12.2021

Con osservanza.

Per la Delegazione consortile

Il Presidente
avv. L. Beretta Piccoli

Il Segretario
ing. D. Managlia