

**Messaggio Municipale no. 2018-07 AAP riguardante il nuovo collegamento tra la rete di distribuzione della sezione di Cimo con quella di Gaggio e la relativa richiesta di credito di Fr. 262'000. -- (IVA esclusa)**

Al Consiglio Comunale di Bioggio.

Gentil signora Presidente,

Gentili consiglieri comunali,  
Egredi consiglieri comunali,

vi possiamo ora presentare il Messaggio Municipale MM 2018-07 AAP, che prevede e vi richiede lo stanziamento di un credito per procedere all'esecuzione del collegamento delle reti delle sezioni di Cimo e di Gaggio.

A onor del vero tale obiettivo del Comune risale già agli anni 2007-2008 quando si era commissionata una prima progettazione di tale opera.

Si era poi deciso di sospendere il tutto, a seguito delle prime discussioni, scenari e strategie che hanno portato da un lato alla nascita del Consorzio CAIM, e dall'altro alla decisione forzata che chiedeva una preliminare sistemazione del concetto legato alla situazione di accumulo – vedi integrazione Serbatoi Cimo – Iseo, completato nella seconda metà del 2017.

Lo studio parallelamente voluto ed avviato dal Comune agli inizi del 2017, tramite un Gruppo di lavoro multidisciplinare, al fine studiare e identificare le giuste strategie sulla gestione delle fonti disponibili (sorgenti Gaggio Lüdri, Sorgenti ex- AIL, ...), ha confermato la bontà della soluzione che qui vi presentiamo, e che andrà poi ad integrarsi nel concetto di sistemazione, ottimizzazione e gestione finale delle risorse, tenuto ovviamente conto, tra le altre cose, del tema arsenico.

**PROGETTO**

Il progetto è finalizzato come detto a recuperare – utilizzare le acque provenienti dal Serbatoio (di interesse regionale) appena risanato di Iseo, e per il quale il Consorzio CAIM ci ha di recente confermato ed autorizzato la possibilità di approvvigionare la frazione di Gaggio con le acque fornite al 100% dal Consorzio e provenienti appunto da Iseo.

A seguito della diminuzione del limite di arsenico consentito dalla legge, la sorgente Gaggio non sarà più utilizzabile dal 01.01.2019, quindi il serbatoio Gaggio sarà servito provvisoriamente tramite le sorgenti ex-AIL di Cademario.

È infatti poi nostra intenzione di realizzare il prima possibile il collegamento delle reti AP tra Cimo e Gaggio per poter approvvigionare quest'ultimo e la zona Righetto/Pianazzo dal serbatoio di Iseo.

Inoltre, tale intervento consentirà di mettere momentaneamente fuori uso anche il serbatoio Gaggio di 50m<sup>3</sup> e di proseguire a studiare la soluzione finale la più efficace ed efficiente.

## Condotta AP

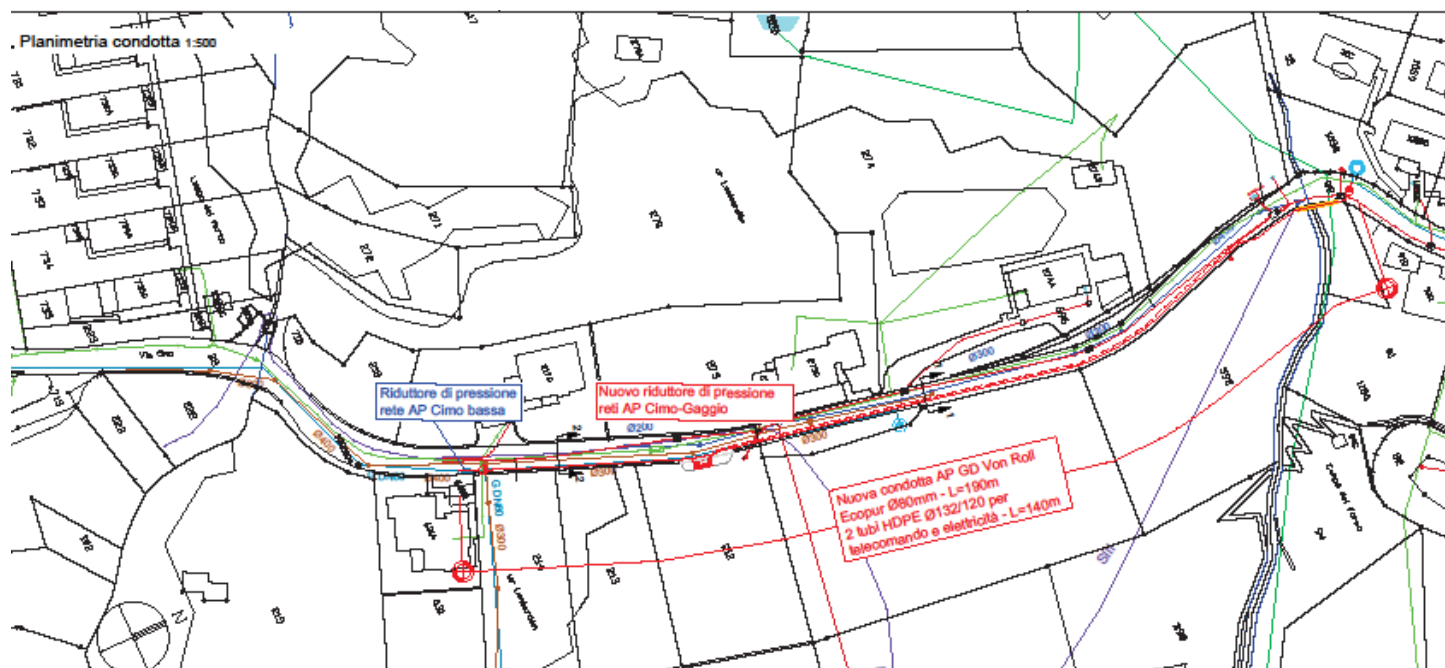
La condotta di progetto correrà lungo il ciglio destro della strada cantonale nel tratto tra il riduttore di pressione per la zona Cimo Bassa e l'inizio del nucleo di Gaggio (lunghezza totale ca. 190m), sarà in ghisa duttile Ø80mm.

Nel tratto tra la nuova camera di riduzione della pressione e il nucleo di Gaggio (lunghezza ca. 140m) saranno posati anche i due nuovi tubi foderi per il collegamento telecomandi e l'alimentazione elettrica del contatore interno. I tubi saranno rinfiacati in cls e posati alla stessa quota della condotta.

L'intervento prevede di sostituire anche un tratto di ca. 40-50 m di condotta esistente di Cimo fino al riduttore per la zona Bassa in quanto vetusta ed in cattivo stato.

In conclusione, dei lavori sulla strada, verrà eseguito il rappezzo dello strato portante della pavimentazione (larghezza ca 1.60 m su tutta la lunghezza dell'intervento). Secondo accordi intercorsi il rifacimento del tappeto sarà a carico del TI, visto che la strada presenta già difetti diffusi.

### Estratto planimetria di progetto



## Riduttore di pressione

Si è deciso di utilizzare una camera di riduzione della pressione prefabbricata da interrare.

Il manufatto rettangolare con dimensioni interne di ca. 1.00x2.30m, passo d'uomo Ø600mm e realizzato in polipropilene (PP), sarà posizionato in corrispondenza dell'allargamento della cantonale al mappale 212 di proprietà privata.

*Veduta zona al mappale area 212*



La scelta è stata fatta tenendo conto dei requisiti sia esecutivi (minima occupazione della strada cantonale) che di accessibilità e durabilità necessari per un manufatto così strategico.

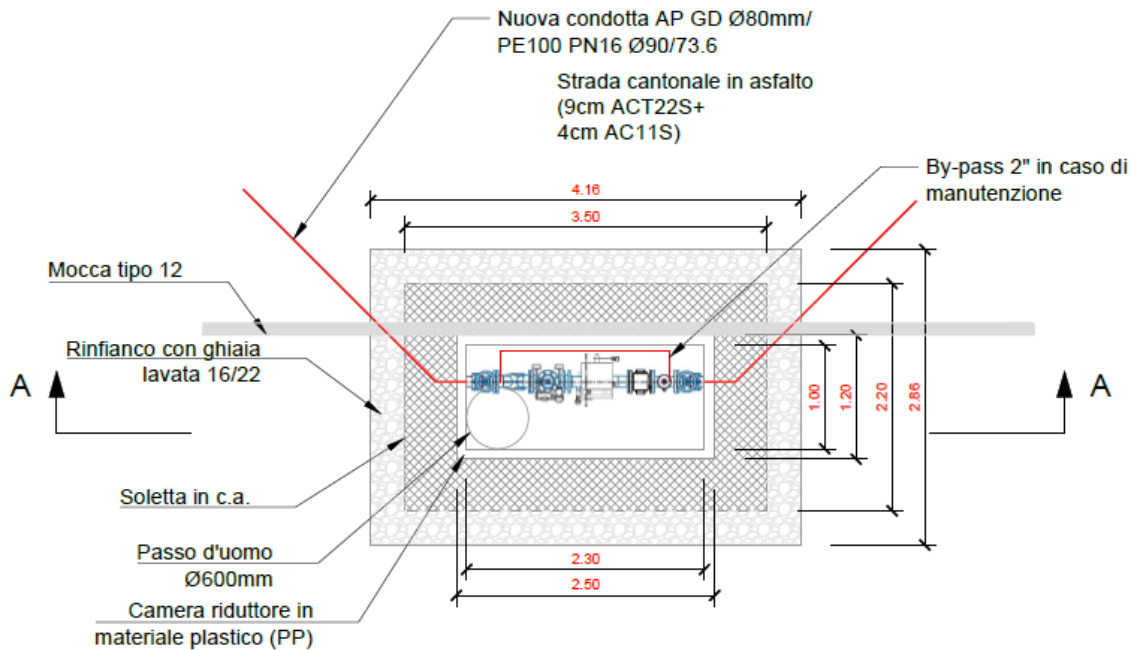
La struttura sarà realizzata con adeguate nervature di rinforzo e sopra avrà una soletta in c.a. per scaricare a terra i carichi delle auto.

All'interno saranno montate:

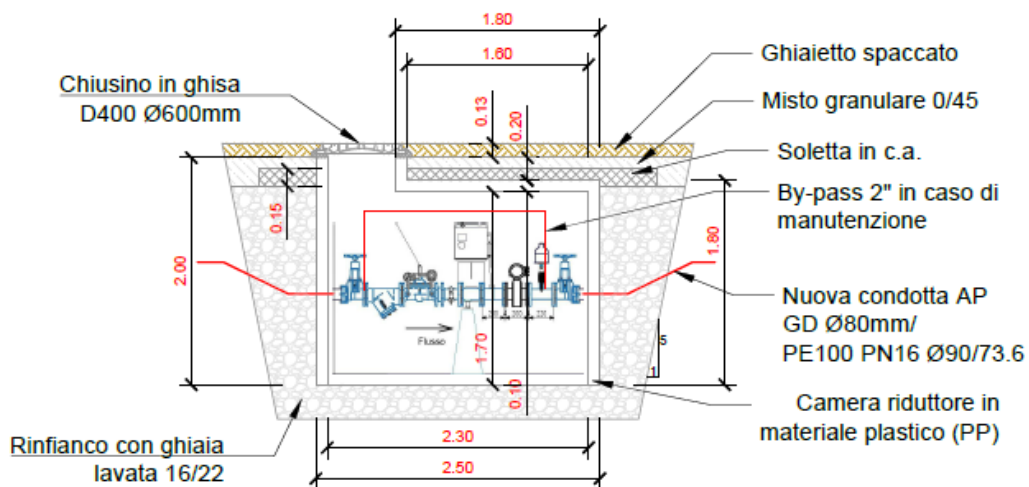
- una saracinesca di intercettazione in ghisa Ø80mm,
- un filtro in ghisa Ø80mm,
- riduttore di pressione Ø80 PN16,
- tre tronchi di tubo Ø80mm di cui uno come dima per l'eventuale valvola automatica,
- un contatore MID Ø80mm,
- una valvola di sfiato dell'aria Ø1",
- una saracinesca di intercettazione in ghisa Ø80mm,
- Bypass per permettere manutenzione.

Il manufatto sarà consegnato già completo di armature idrauliche interne, quindi l'impresario costruttore procederà a calarlo nello scavo, l'idraulico incaricato collegherà le predisposizioni dei tubi in esterno con le condotte sotto strada e l'impresario chiuderà lo scavo con la stratigrafia indicata nei piani.

## Pianta:



## Sezione:



## **Infrastrutture di misura e di trasmissione dati**

Come detto, all'interno del riduttore sarà montato un misuratore di portata tipo MID che trasmetterà i dati di flusso direttamente nella sede di comando presso la Casa comunale.

La ditta Rittmeyer ha studiato la modifica al sistema di gestione, i cui importi per l'esecuzione sono inseriti nel preventivo allegato al presente incarto. Il progetto consiste nel collegare il nuovo contatore alla camera di misura Cimo per mezzo di un cavo in rame che fungerà anche quale alimentazione elettrica del contatore. Nella camera di Cimo è già presente un collegamento che dialoga direttamente con il centro di comando.

Il nuovo cavo sarà inserito, nel tratto sotto la cantonale, dentro uno dei due tubi fodera posati in fianco alla condotta AP.

Il progetto tiene conto anche della possibilità futura di inserire una valvola automatica per parzializzare le portate una volta che sarà eventualmente costruito il nuovo serbatoio a Gaggio.

Sono infatti stati predisposti sia lo spazio per montarla sia il tubo fodera sotto la cantonale fino al quadro AIL, utile per tirare il cavo del futuro allacciamento elettrico necessario, secondo Rittmeyer, per farla funzionare.

## Valutazione dei costi

L'importo totale dei lavori ammonta a fr. 260'700.- IVA esclusa e onorari inclusi.

Ad oggi inoltre, né AIL né Swisscom hanno manifestato l'intenzione di procedere al potenziamento delle loro infrastrutture sebbene siano state da noi coinvolte durante la fase di raccolta delle informazioni circa i relativi catasti infrastrutture.

Per quanto concerne l'attuazione del progetto in questione non risulta necessario attivare alcuna procedura di esproprio.

Di seguito è riportata la ricapitolazione del preventivo di spesa del progetto aggiornato (+/- 10%):

Voci di preventivo	Totale [CHF]
Opere da impresario costruttore	67'000.00
Opere da idraulico	42'000.00
Camera riduttore pressione	25'500.00
Opere di telecomando e elettricista	17'500.00
Opere di pavimentazione	46'000.00
<b>TOTALE PARZIALE (IVA esclusa)</b>	<b>198'000.00</b>
Imprevisti ca. 10%	19'800.00
Onorari*	44'000.00
<b>TOTALE COMPLESSIVO (IVA esclusa)</b>	<b>261'800.00</b>

\* L'importo di onorario complessivo di fr. 44'000.00 include delle prestazioni già anticipate per giungere alla scelta dell'intervento proposto di cui al presente progetto definitivo, e parzialmente già pagate e registrate al no. cto. 505.501.21 (PDef anno 2007 – fr. 8'500.00 IVA esclusa, per il PDef 2007), ed il relativo aggiornamento del 2018 per fr. 5'250.00 IVA esclusa. Il restante costo di fr. 28'250.00 è da imputare alle prestazioni necessarie alla fase di appalto, progetto esecutivo, DL e documentazione dell'opera.

➔ **l'importo di complessivi fr. 261'800.00 (IVA esclusa) viene arrotondato per la richiesta di credito a: Fr. 262'000.- (IVA esclusa).**

## CONCLUSIONI

Correttamente si ritiene prioritario attuare un intervento permanente per ovviare a tale situazione, per gestire al meglio la situazione derivante dall'inasprimento dei limiti massimi di arsenico consentiti nell'acqua per l'approvvigionamento idrico della zona di Gaggio.

Il progetto in esame consente di ottemperare, in maniera duratura e in sicurezza, alle richieste di acqua non solo della frazione di Gaggio, ma anche di quelle di Pianazzo ed ev. Bioggio alta.

Quindi l'intervento in oggetto risulta essere strategico non solo nell'immediato, ma anche in futuro, quando la rete sarà dotata del nuovo serbatoio Gaggio.

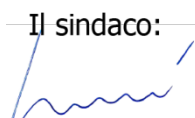
Visti i motivi sopra esposti, si chiede al lodevole consiglio comunale di voler

### **d e c i d e r e :**


- 1. È approvato il progetto relativo al nuovo collegamento tra le reti di distribuzione dell'acqua potabile di Cimo e di Gaggio, come da progetto allestito dallo studio d'ingegneria Bernardoni SA.  
A tale scopo è accordato al Municipio un credito di Fr. 262'000. -- IVA esclusa.**
- 2. Il Municipio è autorizzato ad avviare tutte le pratiche necessarie al fine di concretizzare il progetto.**
- 3. Il credito è da caricare alla parte investimenti dell'Azienda Acqua Potabile, secondo i disposti della LOC, e meglio al cto. investimenti no. 505.501.21.**
- 4. Il credito, a norma dell'art. 13 cpv. 3 LOC, decade se non viene utilizzato entro il 31.12.2019 o al più tardi entro tre anni dalla crescita in giudicato di tutte le decisioni inerenti all'oggetto.**

Con stima e cordialità.

Per il Municipio

Il sindaco:  
  
Eolo Alberti



Il segretario:  
  
Massimo Perlasca

Licenziato con RM. No. 1663/2018 del 12.11.2018

Municipale responsabile: Trentini Fulvio

**Va per rapporto a:**

G	E	AP	P	CT GA	PR
X		X			