



**Comune di Breggia**  
CH • 6835 Morbio Superiore

Confederazione Svizzera  
Repubblica e Cantone Ticino

**MM.no. 13/2019**  
Ris.mun. 3821/2019

Breggia, 12 novembre 2019

**MESSAGGIO MUNICIPALE ACCOMPAGNANTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO DI CHF 155'000.00 CONCERNENTE LO STUDIO DI FATTIBILITA' PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA STAZIONE DI FILTRAGGIO A BRUZELLA, INERENTI LE OPERE PCAI-VMU.**

Signor Presidente,  
Signore/i Consiglieri comunali.

Il concetto del piano cantonale di approvvigionamento idrico della Valle di Muggio (PCAI-VMU) prevede che, a regime, l'intera Valle sia servita unicamente dalle acque delle sorgenti Crotta e Piazzöö.

La stazione filtri (SF) Bruzella diventerà quindi il fulcro del nuovo acquedotto. L'intera materia è disciplinata dalla Legge cantonale sull'approvvigionamento idrico del 22 giugno 1994.

Il Consiglio comunale di Breggia nella seduta del 16 dicembre 2014 ha approvato il MM.15/2014 e concesso un credito di CHF 1'050'000.00 per la realizzazione della nuova stazione di pompaggio "Piazzöö" e per il potenziamento dell'attuale stazione filtri di Bruzella paese.

Questo progetto, risalente a pochi anni fa, considerava gli elementi tecnici conosciuti all'epoca ed era dunque valido in quel momento per il potenziamento dell'impianto di filtraggio già installato a Bruzella.

Dopo la messa in servizio del collegamento Bruzella-Casima, nel nuovo bacino di ultima generazione di quest'ultimo villaggio è stata riscontrata la presenza di alghe diatomee che portano ad una colorazione verde nell'acqua stoccata nei serbatoi.

Su incarico del Municipio, il laboratorio d'analisi TiBio di Comano ha effettuato alcune simulazioni al fine di determinare il processo di trattamento più adeguato per la potabilizzazione delle acque provenienti dalle sorgenti Crotta e Piazzöö. Dallo studio di TiBio è emerso che le acque devono essere potabilizzate mediante filtri a carbone attivo e moduli di ultrafiltrazione. Il filtro a sabbia esistente nella SF Bruzella risulta quindi inadeguato e viene addirittura considerato un'incubatrice per le diatomee e i resti vegetali. Il concetto di potabilizzazione esistente (filtro a sabbia + UV) non può soltanto essere rinnovato, bensì deve essere profondamente modificato nel suo concetto.

Oltre che presentare diverse difformità rispetto alle normative e direttive vigenti (SSIGA, LDerr, SUVA, UPI, ecc.), la SF Bruzella esistente risulta contraddistinta da spazi insufficienti per alloggiare al proprio interno il nuovo impianto di trattamento (carbone attivo e ultrafiltrazione). Nasce quindi la necessità di realizzare una nuova stazione filtri.

**Municipio**

T: +41 91 695 20 20  
F: +41 91 695 20 29  
info@comunebreggia.ch  
www.comunebreggia.ch

**Apertura uffici**

lunedì-venerdì 08.00-12.00  
mercoledì 16.00-18.00

**Ufficio Tecnico**

**Sede Caneggio**

T: +41 91 695 20 25  
F: +41 91 684 11 25  
info@comunebreggia.ch  
www.comunebreggia.ch

**Apertura ufficio**

lunedì 08.00-11.30  
martedì 08.00-11.30  
mercoledì 16.00-18.00  
giovedì 08.00-11.30

Come noto, il già citato MM.15/2014 prevedeva la realizzazione della stazione di pompaggio Piazzöö e il potenziamento della stazione filtri.

La SP Piazzöö è praticamente conclusa, mentre per la SF di Bruzella, su indicazione e consiglio dell'UPAAI, il Municipio si è preso il tempo necessario per raccogliere le informazioni atte a risolvere e sanare in modo definitivo tutte lacune evidenziate e segnalate.

L'Esecutivo ha quindi incaricato uno specialista di realizzare uno studio di fattibilità che tenesse in conto tipologia di trattamento e posizione di una nuova stazione filtri.

Con questo studio sono state valutate due posizioni: una in fondo alla Valle della Crotta a ca. 400m dalla SP Carbonera, mentre l'altra in Via alla Crotta a ca. 1km dalla SF esistente.

Entro la fine del 2019 AIL SA ha in programma di realizzare il potenziamento dell'elettrodotto (media e bassa tensione) con l'esecuzione di un nuovo bauletto elettrico interrato sotto alla carreggiata stradale e una cabina all'incirca a metà della Valle della Crotta. Non disponendo di una sufficiente alimentazione elettrica per il nuovo impianto, la prima variante è stata esclusa e si è scelto la seconda, che necessita solo di un prolungamento verso valle del bauletto elettrico posato da AIL.

La zona identificata per la nuova SF si colloca inoltre a una quota di ca. m. 691.00 s.l.m., aspetto che, in relazione alle quote dei serbatoi esistenti Buzun e Zöcc, consentirà di minimizzare la prevalenza delle pompe di rilancio con un conseguente risparmio energetico.

Per quanto concerne invece l'edificio della SF Bruzella esistente, esso sarà svuotato delle componenti elettromeccaniche legate al trattamento dell'acqua e potrà essere sistemato internamente secondo altre esigenze.

Visto che il cuore della nuova stazione filtri è costituito dall'impianto di trattamento, risulta fondamentale procedere innanzitutto con la sua progettazione di dettaglio, definendo i processi e dimensionando le varie componenti, affinché si possa in seguito determinare gli ingombri del nuovo edificio. Si procederà quindi con la messa in appalto della progettazione, fornitura, posa e messa in esercizio dell'impianto di potabilizzazione. Una volta poi scelta e incaricata la ditta esecutrice, si potrà progettare su misura il nuovo edificio che lo ospiterà.

Nella progettazione saranno coinvolti diversi specialisti (ing. civile, ing. chimico, ing. geomatico, geologo, ing. elettrotecnico, architetto, ing. ambientale, ing. forestale) e qualche ditta esecutrice (sondaggi, fornitore impianto trattamento, modinatura). Per l'allestimento del progetto definitivo (con precisione del preventivo  $\pm 10\%$ , secondo norma SIA 103) e del progetto di pubblicazione (domanda di costruzione e domanda di dissodamento), si stima un costo complessivo di CHF. 155'000.00 (IVA inclusa).

Preventivo costi di progettazione

Specialista	Compiti / Osservazioni	Onerario (CHF)
Supporto al Committente	Consulenza azienda AP Breggia	12'000
Ing. civile	Allestimento appalto impianto di trattamento, valutazione offerte, proposta di delibera. Allestimento progetto definitivo e domanda di costruzione. Coordinamento specialisti e AIL.	57'600
Ing. chimico	Supporto allestimento appalto impianto di trattamento, valutazione delle offerte.	6'300
Ing. geomatico	Rilievo e modello digitale del terreno.	4'000
Geologo	Richiesta offerte, organizzazione sondaggi e stesura rapporto geologico.	3'000
Ing. elettrotecnico	Progetto allacciamento principale, quadri e impianto elettrico, messa a terra nuova SF.	5'000
Architetto	Aspetto estetico nuova SF (ev. rivestimento facciata). Ristrutturazione SF esistente (ridefinizione spazi in base a esigenze UTC).	6'000
Ing. ambientale	Indagine materiali pericolosi (amianto) nella SF esistente che andrà parzialmente demolita e ristrutturata. Incl. prove di laboratorio. Disposizioni per esecuzione lavori in terreni fertili e in zona di protezione delle acque sotterranee (S2 speciale).	4'000
Ing. forestale	Contatti preliminari con Sezione forestale, allestimento domanda di dissodamento (da accompagnare alla domanda di costruzione). Allestimento di ev. variante di PR di poco conto.	5'500
Trattamento	Progetto impianto di trattamento (carbone attivo + ultrafiltrazione).	25'050
Sondaggi	Sondaggi a carotaggio continuo	6'000
Modinatura	Modinatura nuovo edificio	2'600
Subtotale		137'050
Imprevisti 5%		6'870
Totale IVA escl.		143'920
IVA 7.7%		11'080
<b>Totale (IVA incl.)</b>		<b>155'000</b>

In considerazione di quanto precede e rimanendo a disposizione per ogni informazione che si rendesse necessaria, invitiamo questo lodevole Consiglio comunale a voler

**risolvere:**

1. È approvato il credito di CHF 155'000.00 concernente lo studio di fattibilità per la nuova stazione filtri a Bruzella/Valle della Crotta nell'ambito di un ulteriore sviluppo delle opere PCAI-VMU.
2. Il credito è da iscrivere nel conto investimenti dell'AAP.

3. Il credito sarà ammortizzato conformemente alle disposizioni di Legge.
4. Il Municipio è autorizzato ad aprire una linea di credito alle migliori condizioni di mercato.
5. Il credito concesso è adeguabile alle variazioni degli indici di costo e agli aumenti dei costi di costruzione.
6. Il credito decade se non sarà utilizzato entro il 31.12.2021.

Con la massima stima.

Il Sindaco:  
(S. Gaffuri)

PER IL MUNICIPIO



Il Segretario:  
(M. Mombelli)

**IL PRESENTE MESSAGGIO E' DEMANDATO PER COMPETENZA ALL'ESAME DELLA COMMISSIONE DELLA GESTIONE E DELLA COMMISSIONE DELLE OPERE PUBBLICHE**