



Ris.mun. 8223 del 20 marzo 2024

25 marzo 2024

MM N. 83 /2024

Richiesta di un credito di CHF 4'139'400.-- per il pompaggio di acqua potabile dalla zona del serbatoio Caressaa, Via nuovo serbatoio Barozzo, ai quartieri della Montagna (Arzo, Besazio e Tremona) e per il rifacimento di una tratta della canalizzazione comunale (progetto PGS)

Al Lodevole Consiglio comunale di Mendrisio,
Egregio Signor Presidente, Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri,

il Municipio si pregia sottoporvi per approvazione la richiesta di un credito di CHF 4'139'400.-- + IVA per la creazione delle infrastrutture di rete necessarie al pompaggio di acqua potabile verso i quartieri di Arzo, Besazio e Tremona.

Per attuare questo progetto è pure necessario potenziare la rete elettrica nel quartiere di Rancate, inclusa la parte alta (nucleo del Barozzo).

Contestualmente a questo intervento si va anche a sostituire un tronco di canalizzazione nel nucleo Barozzo secondo il PGS comunale.

1. Introduzione

L'estate 2022 ha visto un periodo di prolungata assenza di precipitazioni protrarsi per alcuni mesi. Come si ricorda le AIM avevano emesso una serie di divieti, conformemente all'art. 42 del vigente *Regolamento comunale per la distribuzione di acqua potabile*.

La messa in servizio del nuovo pozzo Prati Maggi, avvenuta a partire dalla prima settimana di luglio 2022, l'allacciamento di Capolago all'acquedotto di Riva San Vitale, l'erogazione dal pozzo Gerbo di Genestrerio e dei pozzi di Ligornetto, la pur minima produzione delle sorgenti del Paolaccio in combinazione con il generale rispetto dei divieti sopra citati, hanno garantito comunque l'erogazione alla zona collinare e di pianura della Città, nonché quella delle utenze del quartiere di Salorino e quelle allacciate all'Acquedotto del Monte Generoso. Castel San Pietro ha pure potuto usufruire di una grande quantità di acqua fornita da Mendrisio (dell'ordine delle decine di migliaia di m³) per supplire ad una loro carenza importante.

Per quanto concerne invece la Montagna, se a Meride l'erogazione è stata sempre garantita dal locale pozzo Campagna, così non si può dire dei quartieri di Arzo, Besazio e Tremona, alimentati dall'unica sorgente (carsica) della Fontanella (in zona Perfetta). Questa fonte infatti ha diminuito a tal punto la produzione (scesa a 8-9 l/s) da non più essere sufficiente per alimentare i tre quartieri e si è reso pertanto necessario un trasporto giornaliero di acqua immessa nel vecchio serbatoio Perfetta (poi da lì smistata per i 3 quartieri) con un'autobotte (di 12 m³ di capienza) di acqua prelevata dalla rete della pianura.

Si rileva che nel frattempo (gennaio 2023) le AIM hanno messo in esercizio il nuovo serbatoio "Fontanella" di Arzo, costruito sopra la vecchia stazione della Perfetta, che raggruppa l'erogazione di acqua potabile per i quartieri di Arzo e Besazio. Questo nuovo nodo dell'acquedotto è stato anche collegato, dal punto di vista del centro di controllo e comando, con la piattaforma centralizzata che già gestisce quasi tutti gli altri nodi dell'acquedotto.

Con il progetto incluso in questa richiesta di credito si vuole mettere a disposizione del comprensorio di Arzo-Besazio-Tremona, tramite estensione della rete idrica, un ulteriore apporto di ca. 10 l/s di acqua proveniente dal basso, per poter sopperire alla diminuzione della sorgente Fontanella in caso di prolungata siccità. Questo progetto si iscrive anche nel concetto di Acquedotto regionale del Mendrisiotto (ARM), che opportunamente prevede un collegamento della Montagna con la pianura per alimentazione sussidiaria con acqua proveniente dal costruendo acquedotto regionale.

Nel contesto di questo progetto si approfitta anche di sostituire una tratta della canalizzazione comunale in zona nucleo Barozzo, progetto PGS già sviluppato dall'UTC prima della riorganizzazione dell'Amministrazione comunale e ora trasferito nelle competenze di AIM, contestualmente a tutto il servizio Smaltimento acque.

2. Il progetto delle AIM

Il progetto prevede il potenziamento del pompaggio dal serbatoio del Caressaa (nel quartiere di Rancate) al serbatoio Barozzo. Quest'ultimo deve però essere rifatto per potervi inserire un pompaggio verso la rete di Besazio, che avverrà attraverso una nuova condotta premente, che collegherà il nuovo serbatoio Barozzo alla rete di Besazio tramite innesto sulla strada cantonale all'altezza del primo tornante a monte della locale piazza di compostaggio.

La planimetria dell'Allegato1 illustra i tracciati del progetto, suddiviso in varie parti numerate e contrassegnate con differenti colori. Laddove occorre passare con condotte su sedimi privati le AIM già hanno ottenuto i rispettivi permessi dai privati; a progetto terminato questi attraversamenti privati saranno consolidati a catasto tramite l'iscrizione di adeguate servitù di condotta.

Per poter edificare il nuovo serbatoio Barozzo si è dovuta richiedere una variante di PR (procedura di variante di poco conto) che definisse come zona AP/EP la zona di intervento (inizialmente bosco). Tale variante è stata approvata dal Consiglio di Stato in data 17 gennaio 2024 e cresciuta in giudicato il 16 febbraio 2024.

L'Allegato 2 illustra l'effetto della variante di PR approvata. Da notare che il vecchio serbatoio Barozzo alla fine dei lavori verrà demolito e si rinuncerà alla relativa zona AP/EP andandola a reimboscare.

Col privato proprietario del sedime dove sorgerà il nuovo serbatoio Barozzo è stato negoziato un accordo volto allo scorporo di quell'area dal resto della sua proprietà, in vista del suo acquisto da parte della Città di Mendrisio.

Siccome occorre portare una certa potenza elettrica al nuovo serbatoio Barozzo per far funzionare le pompe è necessaria la costruzione di una nuova cabina di trasformazione all'altezza della proprietà della Villa Gerosa e quindi il progetto include anche un potenziamento della rete elettrica nella zona. Il relativo progetto elettromeccanico ha già ottenuto l'approvazione dell'Ispettorato federale della corrente forte (ESTI). Nella parte della rete elettrica si approfitterà per rinnovare anche una decina di candelabri della illuminazione pubblica (IP).

Da ultimo, come preannunciato sopra, si approfitta dell'intervento di scavo per sostituire, in zona nucleo Barozzo, come da PGS, anche parte della canalizzazione vetusta, come illustrato nel piano all'Allegato 3.

La seguente tabella riassume gli interventi così come illustrati nel citato piano (Allegato1).

nr. tratta	colore	descrizione intervento
1	rosa	Potenziamento pompe SE Caressaa
2	verde	Formazione secondo collegamento premente con collegamento condotta esistente in Via Belloni
3	giallo	Potenziamento collegamento premente/distribuzione primario tra SE Caressaa e nuovo SE Barozzo, incluso tubo portacavo e fibra per telecomando acquedotto; parzialmente viene pure potenziata la rete elettrica e rinnovata la IP
4	rosa	Costruzione nuova cabina elettrica di trasformazione
5	rosa	Nuovo collegamento elettrico media tensione tra Via ai Grotti attraverso Via Belloni e la nuova cabina elettrica di trasformazione e rifacimento ca. 80 m di tracciato elettrico e AP su Via ai Grotti
6	viola	Nuovo serbatoio Barozzo e demolizione vecchio serbatoio
7	azzurro	Nuova condotta premente SE Barozzo – rete di Besazio incluso tubo portacavo e fibra per telecomando acquedotto
8	rosa	Tratta rinnovo della canalizzazione (PGS) e parziale sistemazione della rete elettrica e della IP e di distribuzione AP

Siccome il pompaggio verso la Montagna è un concetto già a suo tempo consolidato nel Piano cantonale dell'approvvigionamento idrico del Mendrisiotto (PCAI-M), da un primo contatto con l'Ufficio della protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico della SPAAS (UPAAI/SPAAS) abbiamo potuto preliminarmente appurare che saranno oggetto di contributo (quale interessenza ARM) il 25% dei costi inerenti l'acqua potabile delle tratte 1, 3 e 6 descritte nella tabella di cui sopra, ed il 100% della tratta 7.

La progettazione dell'involucro del nuovo serbatoio Barozzo è stata affidata all'arch. Marianna Aliano dello Studio Blanco Architettura di Arzo. L'Allegato 4 illustra il rendering del nuovo serbatoio mentre l'Allegato 5 ne illustra i contenuti interni. Il nuovo serbatoio sarà costruito in beton ma con i muri esterni rivestiti in pietra naturale, perlopiù ricuperata sul posto.

L'Allegato 3, illustra pure, oltre al già citato intervento del PGS comunale, anche l'intervento su 2 brevi tratte a monte, dove il Consorzio depurazione acque Mendrisio e dintorni (CDAM) lavorerà, contestualmente al presente progetto, su sue condotte consortili.

3. Il costo del progetto

Nel progetto, come sopra illustrato, verranno eseguiti interventi per la rete dell'acqua potabile, per la rete elettrica e per quella delle canalizzazioni.

Già in precedenza, per poter arrivare ad una precisione di previsione costi da preventivo definitivo (PDEF), sono stati dati dei mandati a professionisti esterni. Questi costi (per un totale di ca. CHF 134'000.--) sono già stati finanziati con crediti quadro in essere (AIM CQ infrastrutture per AP e Elettricità e CQ Canalizzazioni per il PGS) e non rientrano dunque nella richiesta di credito del presente messaggio.

Per contro la presente richiesta di credito include gli onorari (sia in termini di progettisti esterni, sia per ciò che riguarda le prestazioni proprie) per le fasi successive al PDEF.

La tabella seguente riassume, **per le reti AP e Elettricità e per tratta**, i costi globali (IVA esclusa).

nr. tratta	Interessenza Consorzio ARM	costo totale AP	parte ARM	costo totale Elettricità
1	25%	167'000	41'750	-
2		80'000		-
3	25%	380'000	95'000	76'000
4		-		420'000
5		85'000		155'000
6	25%	1'400'000	350'000	-
7	100%	380'000	380'000	100'000
8		185'400		106'000
totali parziali		2'677'400	866'750	857'000
totale generale AIM				3'534'400

Il costo (IVA esclusa) dell'intervento sulla **canalizzazione comunale** nel nucleo Barozzo (secondo la codifica dei progetti PGS, si tratta delle tratte da pz. 390 a 391.1, da pz. 400 a 403 e da pz. 382 a 402 – pz. significa "pozzetto") è qui riassunto.

tipo di costi	CHF	osservazioni
costi opere sussidiate PGS	382'000	inclusi onorari di tutte le fasi - a carico BA PGS
costi opere non sussidiate PGS	46'078	inclusa qp onorari per opere non sussidiate - a carico BA PGS
totale opere PGS (arrotondato)	430'000	
costi non sussidiati (asfalti - arrotondato)	175'000	inclusa qp onorari per opere non sussidiate - a carico BA Strade
totale arrotondato	605'000	

Per la parte sussidiata delle opere PGS già la SPAAS, per quanto di sua competenza, ha rilasciato l'approvazione del progetto e la conferma del sussidio che al momento è del 20% sulla base del progetto PDEF (faranno comunque stato i costi consuntivi delle opere sussidiate, così come il tasso di sussidio al momento del lavoro terminato).

Inoltre, per il Quartiere di Rancate l'accantonamento al 31.12.2023 dei contributi LALIA sin qui prelevati, che già includono le tratte PGS oggetto di questo intervento, ammonta a CHF 1'717'256.20.

Ciò significa che da tale accantonamento verrà prelevato l'importo LALIA incassato per tale progetto, per finanziare una parte dell'investimento, al netto del sussidio SPAAS.

Rimane comunque necessario in questa sede, dal punto di vista della LOC, richiedere il credito lordo. Risulta pertanto la richiesta di un credito totale di CHF richiedere il totale di CHF 4'139'400.-- + IVA.

4. Richiesta del credito

La richiesta di credito ammonta dunque a CHF 4'139'400.-- + IVA, così suddivisi:

- CHF 2'677'400.-- + IVA, quale investimento AP delle AIM, da cui verrà dedotto il contributo ARM di CHF 866'750.-- + IVA;
- CHF 857'000.-- + IVA, quale investimento da allibrare nella Sezione Elettricità delle AIM;
- CHF 430'000.-- + IVA, quale investimento PGS;
- CHF 175'000.-- + IVA, quale investimento dal allibrare sul conto manutenzione strade.

La politica degli ammortamenti finanziari (ex artt. 17 RGFCC, 165 cpv. 1 LOC, rispettivamente secondo le regole della branche elettrica e secondo le regole in uso per strade e canalizzazioni):

- ammortamento lineare su 40 anni per le condotte AP;
- ammortamento lineare su 40 anni per i serbatoi AP;
- ammortamento lineare su 35 anni per i tracciati elettrici;
- ammortamento lineare su 45 anni per cabine elettriche;
- ammortamento lineare su 40 anni per canalizzazioni;
- ammortamento lineare su 20 anni per la manutenzione strade.

Gli oneri finanziari medi annui generati dall'investimento ammontano a CHF 193'204.-- e sono così composti:

- ammortamento amministrativo lineare annuo sui conti della Città pari a CHF 19'500.--;
- ammortamento amministrativo lineare annuo sui conti delle AIM pari a CHF 90'916.--;
- interessi passivi sul capitale medio investito pari a CHF 12'100.-- sui conti della Città (tasso d'interesse 4%);
- interessi passivi sul capitale medio investito pari a CHF 70'688.-- sui conti delle AIM (tasso d'interesse 4%);

L'importo di investimento sottostà all'evoluzione dell'Indice svizzero dei prezzi delle costruzioni (totale: Edilizia + Genio Civile). L'importo indicato è riferito al valore dell'indice del mese di ottobre 2023 (il più recente disponibile al momento della stesura di questo MM) situato a 114.5.

Si confida pertanto nell'approvazione di codesto onorando Consiglio.

Il Municipio, la Cancelleria comunale e la Direzione AIM sono a disposizione per ogni completamento d'informazione che potrà occorrere in sede di esame e discussione.

Nel mentre vi proponiamo, Egregio Signor Presidente, Gentili Signore ed Egregi Signori Consiglieri, di voler

risolvere:

- 1. È approvato il Progetto AIM di pompaggio dell'acqua potabile da Caressaa-Barozzo-Besazio con relativo potenziamento della rete elettrica.**
- 2. Al Municipio è concesso un credito di CHF 3'534'400.00 + IVA per la realizzazione di tale progetto.**
- 3. Il credito è da allibrare sui conti di investimento delle AIM nel seguente modo:**
 - CHF 2'677'400.00 a carico della Sezione AP;
 - CHF 857'000.00 a carico della Sezione Elettricità.
- 4. È approvato il Progetto PGS di sostituzione di un tronco della canalizzazione comunale in località Barozzo (Quartiere di Rancate).**
- 5. Al Municipio è concesso un credito di CHF 605'00.00 + IVA per la realizzazione di tale progetto.**

6. **Il credito è da allibrare sui conti di investimento della Città di Mendrisio nel seguente modo:**
 - CHF 430'000.00 a carico del gruppo 5032 Canalizzazioni;
 - CHF 175'000.00 a carico del gruppo 5010 Strade.
7. **Gli importi di cui ai punti 2. e 5. sono da indicizzare secondo la base di rincaro svizzera dei prezzi della costruzione.**
8. **I contributi ARM, SPAAS e LALIA sono da registrare in diminuzione delle relative posizioni di investimento.**
9. **Il credito è da utilizzarsi entro il 31 dicembre 2026.**

Il messaggio è demandato all'esame della Commissione della Gestione.

Con osservanza.

Per il Municipio

Samuele Cavadini
Economista aziendale SUP
Sindaco

Massimo Demenga
Lic. rer. pol.
Segretario

Allegati

- Allegato1 – Planimetria progetto pompaggio Caressaa-Barozzo-Besazio parti AP e Elettricità
- Allegato2 – Planimetria variante di PR approvata
- Allegato3 – Planimetria progetto PGS
- Allegato4 – Rendering nuovo serbatoio Barozzo
- Allegato5 – Schema funzionale nuovo serbatoio Barozzo