

COMUNE
DI
QUINTO

MM 1140 – Stanziamento di un credito di CHF 800'000.- per il rifacimento delle condotte dell'acqua potabile e per la posa di canalizzazioni tra il Sanatorio e la frazione di Scruengo

Risoluzione municipale no. 290 del 15 giugno 2021

Seduta di Consiglio comunale del 15 luglio 2021

Stanziamento di un credito di CHF 800'000.- per il rifacimento delle condotte di acqua potabile e per la posa di canalizzazioni tra il Sanatorio e la frazione di Scruengo

Messaggio Municipale no. 1140

Egregio signor Presidente,
signore e signori consiglieri,

come potrete leggere nella parte descrittiva del progetto, l'intervento sulla rete dell'acqua potabile sulla Riva d'Altanca è assolutamente prioritario.

Il progetto è stato assegnato allo studio Gendotti SA. Lo stesso lo trovate su TEAM e verrà messo a disposizione della Commissione delle Opere Pubbliche nella forma cartacea durante la riunione in cui l'oggetto verrà esaminato per l'allestimento del/dei rapporti.

Come evidenziato nel testo di questo messaggio, le numerose rotture accorse negli ultimi anni, non permettono più delle speculazioni sui tempi d'intervento.

La parte più urgente dell'intervento concerne il tratto tra il sanatorio e la frazione di Scruengo. Questa prima tappa deve essere eseguita ancora nel corso dell'anno.

La seconda tappa andrà fatta nel 2022 mentre per l'ultima si può attendere alcuni anni.

Tenuto conto del fatto che bisognerà procedere con gli scavi, parte dei quali su terreni difficili (in forte pendenza e con rocce), si è deciso di posare anche le condotte delle canalizzazioni. Questo in vista del risanamento del comparto "ex-sanatorio" e, in seguito, anche della frazione di Altanca. L'IDA di Altanca, prototipo costruito agli inizi degli anni 2000, comincia a delineare dei malfunzionamenti ed è quindi opportuno adottare questa soluzione che è molto più conveniente rispetto al suo totale rifacimento.

Tutti gli interventi relativi alle canalizzazioni sono sussidiabili in misura del 40 %; anche i privati che saranno allacciati dovranno partecipare alla copertura dei costi (ad eccezione di quelli di Altanca che hanno già pagato il contributo), sulla base della Legge cantonale d'applicazione della legge federale sull'inquinamento delle acque.

Per questa ragione vi sottoponiamo la richiesta di credito, per l'intero intervento comprendente le tre tappe (per un totale di spesa lorda di CHF 800'000.-), anticipando che il Municipio farà il possibile per trovare un accordo con i promotori del progetto di accademia presso il sanatorio affinché versino parte della quota a loro carico già nel 2021 (al più tardi nel 2022).

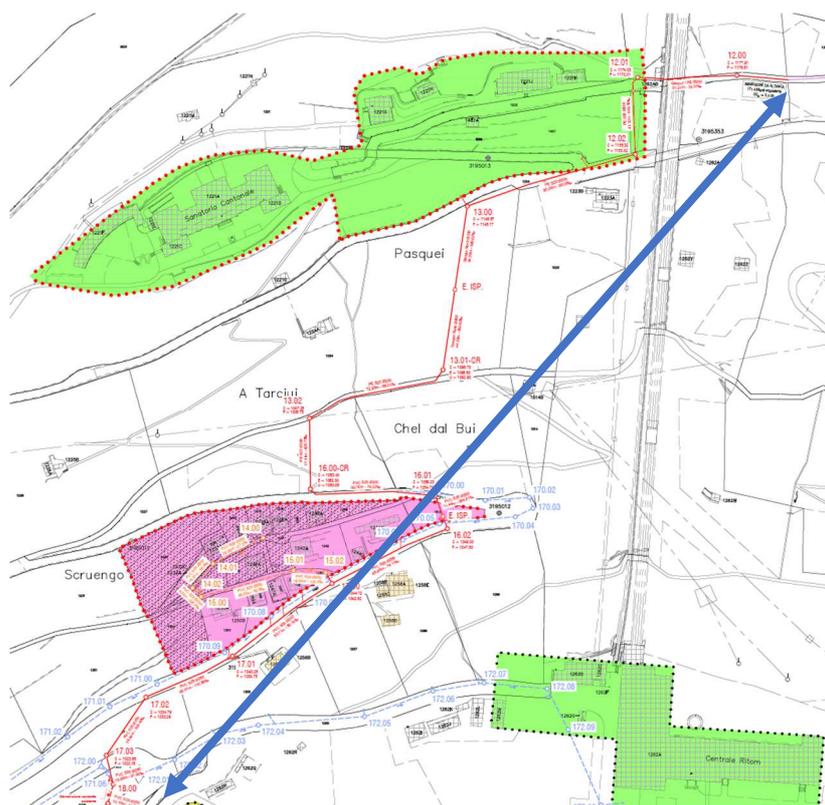
Il progetto

OPERE PGS - collettore

L'opera in esame prevede la realizzazione di un ramo di canalizzazione a sistema separato per la raccolta delle acque luride dei comparti Sanatorio e Scruengo, nonché la predisposizione per un futuro allacciamento del comparto di Altanca a sostituzione dell'attuale impianto di depurazione a letti di sabbia. Infatti la frazione di Altanca è attualmente servita da un piccolo impianto di depurazione con trattamento delle acque tramite decantazione a letti di sabbia. Tale tecnologia presenta però numerosi svantaggi e attualmente si iniziano a riscontrare i primi problemi di efficienza.

Le acque raccolte verranno convogliate e trattate all'impianto di depurazione comunale situato a Varenzo.

Il progetto prevede la posa di un nuovo collettore per le acque luride dal pozzetto P18.00 (pozzetto esistente da PGS) al comparto Ex-Sanatorio, inglobando la condotta esistente a servizio del nucleo di Scruengo (da pozzetto P14.00 a P15.02).
(vedi piani progettista)



←→ *Tratta del previsto intervento*

La posa dei collettori è prevista parzialmente all'interno del campo stradale della strada cantonale Piotta-Altanca per poi spostarsi all'esterno in aree sterrate e/o boschive. Il tracciato proposto si basa su valutazioni tecnico / esecutive (semplicità esecutiva e fattibilità d'intervento) ed economiche (sinergie con possibili interventi cantonali).

Per il nucleo di Scruengo l'attuale PGS definisce una separazione delle acque con infiltrazione delle acque meteoriche limitata con pozzi perdenti o l'immissione in collettori meteorici presenti sulla strada cantonale. La situazione del nucleo risulta però complessa, con alcune aree facilmente separabili e altre eseguibili solo con investimenti sproporzionati.

Sulla base di quanto sopra riportato, si ritiene opportuno considerare di principio la condotta interna al nucleo come un collettore d'acque luride con possibilità d'immissione di acque meteoriche limitate ai casi esistenti ritenuti straordinari. L'eccezionalità al collegamento verrà verificata in ambito del cantiere e autorizzata formalmente dal Municipio. Per il calcolo idraulico si stima un'immissione di acque meteoriche massima pari al 30% della superficie potenzialmente interessata.

La condotta esistente all'interno del nucleo è già con tubazioni in PVC e la stessa è stata verificata e rinforzata con del calcestruzzo nel 2019 in concomitanza con i lavori di rifacimento del muro e della strada del consorzio manutenzione strade Quinto.

Per i motivi sopra esposti non sono previsti quindi interventi all'interno del nucleo.

Con la realizzazione del nuovo collettore per la raccolta delle acque luride di Scruengo, l'attuale condotta edificata dal pozzetto P170.00 al P172.10 diventa prevalentemente a utilizzo cantonale per lo smaltimento delle acque stradali. Questo collettore è stato eseguito in concomitanza con i lavori dell'autostrada negli anni '70.

In accordo al Centro di Manutenzione Alpino (CMAIp), il Comune sta valutando la possibilità di cessione della proprietà del collettore ad oggetto a condizione di un risanamento puntuale di eventuali difetti riscontrati. Il CMAIp autorizzerebbe la possibilità di mantenere gli allacciamenti dei mappali privati in essere, nonché eventuali nuovi allacciamenti limitati ai mappali confinanti alla strada cantonale con impossibilità d'attuazione di ulteriori sistemi di smaltimento.

Dati principali

Tipo di collettore: condotta a gravità interrata nel campo stradale;

Tipo e diametro tubo: PE-dur SN2-S16 DN 200;

Lunghezza complessiva: ca. 275 m;

Profili di posa: SIA U2 con avvolgimento supplementare dei giunti

Tipo di collettore: condotta a gravità interrata in terreno boschivo;

Lunghezza complessiva: ca. 95 m;

Tipo e diametro tubo: Ghisa - GEOPUR ROCK DN 200mm;

Profili di posa: SIA U1;

Tipo di collettore: condotta a gravità interrata nel campo stradale;

Lunghezza complessiva: ca. 120 m + 220 ;

Tipo e diametro tubo: PVC-U SN2-S16 DN 250mm / 200;

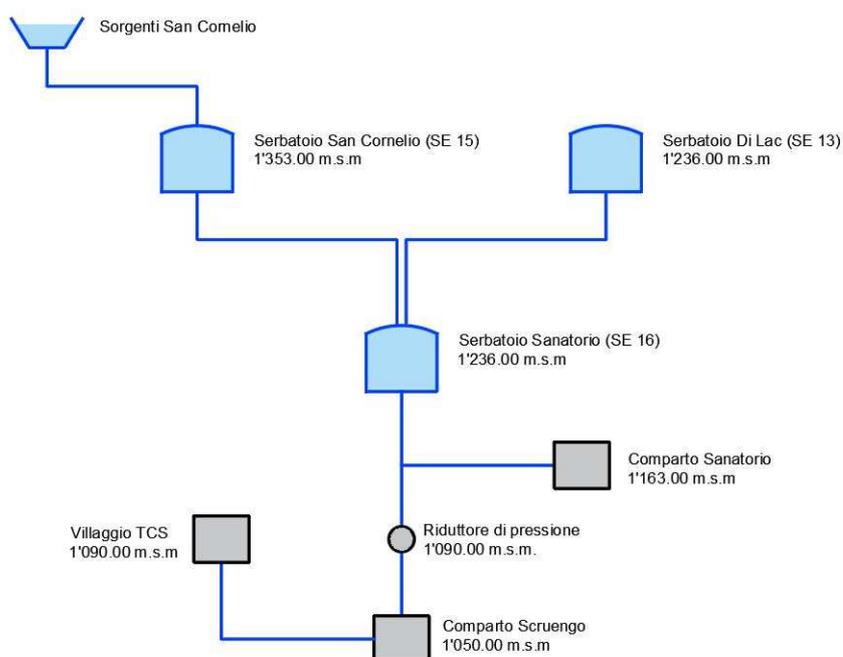
Profili di posa: SIA U4

Pozzetti e camere di rottura in PVC prefabbricati, con cono di riduzione: in PVC o asimmetrico in TC con passo d'uomo di 600 mm – pz. 17

Per maggiori dettagli tecnici richiamiamo la relazione tecnica di progetto allestita dallo studio Gendotti SA.

OPERE AAP – condotte di trasporto

La rete di distribuzione d'approvvigionamento idrico dei comparti Sanatorio, Scruengo e TCS è sottesa al serbatoio Sanatorio (SE16), il quale viene alimentato dal troppo pieno del serbatoio San Cornelio (SE15) e dal troppopieno del serbatoio Di Lach (SE13). Nella rete è presente un riduttore di pressione prima dell'abitato di Scruengo per poter garantire una pressione massima nel nucleo di 8-9 bar.



Attualmente la rete presenta numerose tratte con condotte in ghisa (Manessmann) vetuste con numerose rotture annue.

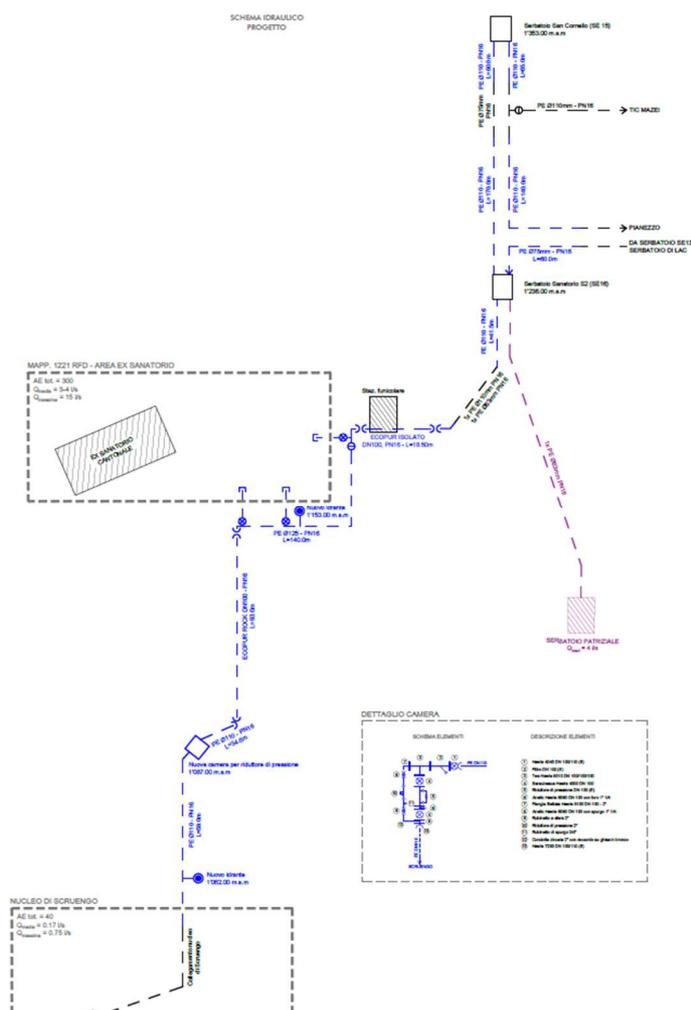


Stato interno delle tubazioni in ghisa sostituite zona Sanatorio

Il comune, in sinergia con altri interventi (rifacimenti stradali CMAIp), è già intervenuto provvedendo ad una sostituzione puntuale delle condotte con la posa di nuove in PE100. La tratta Scruengo – villaggio TCS è invece stata risanata 2019-2020 con la posa di una condotta in PE100 DN 110 con il posizionamento di un nuovo riduttore di pressione a monte del nucleo.

Lo scopo del progetto è di sostituire e implementare l'attuale rete di distribuzioni vetusta in partenza dal serbatoio SE16 affinché le esigenze attuali e future (edificazione zona Sanatoria) risultino conformi alle direttive SSIGE vigenti e permettano un impiego ordinario e straordinario (antincendio) dei comparti. In aggiunta, sulla base dell'attuale piano sinottico della rete di distribuzione e in considerazione degli interventi di risanamento previsti per le sorgenti San Cornelio (SO 22 / 23 / 24) 2022, si ritiene opportuno valutare e sostituire le condotte di alimentazione del serbatoio SE16 in partenza dal serbatoio SE15 (San Cornelio) e SE 13 (Di Lac). Intervento di risanamento del Serbatoio SE 16 (sanatorio) e messa a norma alle direttive SSIGE non è previsto in questo progetto inquanto contemplato nel piano di risanamento generale dell'acquedotto comunale – studio Geoalps SA.

L'analisi della rete in considerazioni di consumi medi o dei picchi massimi ha confermato la necessità di implementare la condotta esistente (Manesmann DN 80) che dal Serbatoio Sanatorio alimenta Scruengo ad un PE DN 110, con un potenziamento puntuale in corrispondenza del Sanatorio ad un PE DN 125. Anche per alimentazione serbatoio SE 16 è prevista la posa di una condotta PE 100 DN 110 dalle sorgenti San Cornelio, mentre l'alimentazione da Lach una nuova condotta PE 100 DN 75 mm.



Sulla base delle analisi svolte, sono previsti i seguenti accorgimenti esecutivi allo scopo di realizzare un'opera duratura ed elastica in ambito d'esercizio.

Posa condotta in ghisa ECOPUR DN 100 da Sanatorio a Riduttore Scruengo sulle seguenti basi:

- Tratto con terreno di morfologia boschiva, presenza di radici e aree rocciose pericolose a lungo termine per condotte in PE;
- Maggiore elasticità della rete per eventuali interventi e/o potenziamenti del nucleo di Scruengo e del villaggio TCS.

Esecuzione di un riduttore DN 50 parallelo a quello esistente sulle seguenti basi:

- Regolazione ottimizzata per i consumi medio-bassi dei comparti a compenso dei range non ottimali del riduttore DN 100 (problema di usura eccessiva);
- Possibilità di eseguire lavori di manutenzione ai riduttori senza interruzione della distribuzione principale.

Dati principali

Tubazioni PE 100 DN 125 mm ML 270.00
Tubazioni PE 100 DN 110 mm ML 580.00
Tubazioni PE 100 DN 75 mm ML 60.00
Tubazione Ghisa ECOPUR DN100 MM ML 115.00

Per i dettagli più tecnici richiamiamo la relazione tecnica di progetto allestita dallo studio Gendotti SA.

Tempistiche

Il programma lavori prevede una suddivisione delle opere in 3 tappe separate. La suddivisione proposta è definita in base ai gradi di priorità dovuti allo stato delle condotte, dalla possibilità di dilazionare l'investimento a seconda della disponibilità finanziaria comunale e dalla possibile sinergia con interventi cantonali o di altri enti.

La prima fase è prevista per autunno 2021 (agosto – novembre), e riguarda la posa del collettore PGS e la sostituzione della condotta di alimentazione acqua potabile dal nucleo di Scruengo fino al ponte sanatorio.

La seconda fase è prevista nel 2022 (maggio-luglio), e riguarda la sostituzione delle condotte AAP tra il sanatorio e le sorgenti San Cornelio in sinergia con il progetto di risanamento di quest' ultime. Progetto di risanamento gestito dallo studio Geoalps SA.

La terza fase è ipotizzata nel 2026 in sinergia con intervento di risanamento della strada Cantonale da parte del centro manutenzione Alpino (CMAIp) in corrispondenza del nucleo di Scruengo. La tempistica di questa tratta, oltre ad essere condizionata dall' intervento Cantonale, sarà influenzata anche dalle tempistiche edificatorie del comparto sanatorio. Infatti, se il progetto della scuola sportiva si attiverà prima del 2026, dovremo anticipare l'esecuzione della terza fase per collegare il collettore delle acque luride all' IDA di Varenzo.

Preventivo di Spesa

Dicastero	Acqua potabile	Canalizzazioni	Totale
Fase 1 IVA compresa	CHF 198'000.00	CHF 267'000.00	CHF 465'000.00
Fase 2 IVA compresa	CHF 80'000.00	CHF -	CHF 80'000.00
Fase 3 IVA compresa	CHF -	CHF 255'000.00	CHF 255'000.00
Totale parte d'opera	CHF 278'000.00	CHF 522'000.00	CHF 800'000.00

Il progetto è condiviso dal tecnico comunale e dal fontaniere che auspicano una realizzazione della prima tappa in tempi brevi.

Sostenibilità dell'investimento

L'investimento, comprensivo sia della parte acqua potabile e che di quella canalizzazione, ammonta a complessivi CHF 800'000.-.

La parte relativa alle opere per canalizzazioni (di CHF 522'000.-) è sussidiabile nella misura del 40 %. A nostro carico resta quindi l'importo relativo alla parte acqua potabile più il 60 % della parte canalizzazioni per un totale di circa CHF 600'000.-.

Sulla parte canalizzazioni diventa esigibile anche il contributo di costruzione a carico dei proprietari del sanatorio. Allo stato attuale si tratta di un importo di ca. CHF 70'000.-, corrispondente al 3 % di un valore di stima approssimativo di 2 milioni di franchi.

Nel caso in cui, come sembra essere, i proprietari realizzino il loro investimento ancora a breve termine, l'importo esigibile – calcolato sul nuovo valore di stima del complesso, verosimilmente di svariati milioni - sarebbe parecchio più elevato.

Nel calcolo della sostenibilità terremo conto della peggior ipotesi che risulta quindi essere di CHF 530'000.- (CHF 600'000.- - 70'000.- di contributi di costruzione sul valore di stima attuale del sanatorio).

Il Municipio ritiene che, in considerazione dell'importo netto a nostro carico e dei tassi ipotecari applicati in questi anni, l'investimento – tecnicamente inderogabile – sia sostenibile finanziariamente.

Non va dimenticato che con la prevista entrata in servizio della nuova centrale del Ritom SA, dal 2026 il contributo a nostro favore aumenterà notevolmente accrescendo le disponibilità del Comune anche in termini di investimento.

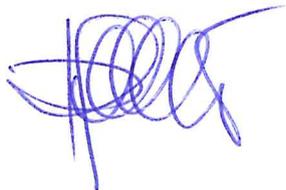
Visto quanto sopra, il Municipio di Quinto invita il Consiglio comunale a voler approvare il seguente decreto:

1. è stanziato un credito di CHF 800'000.- per il rifacimento delle condotte dell'acqua potabile e per la posa delle canalizzazioni tra il Sanatorio e la frazione di Scruengo;
2. la spesa relativa alle canalizzazioni verrà iscritta al conto investimento no. 710.501.14, mentre la spesa relativa alle condotte dell'acqua potabile verrà iscritta al conto investimento no. 141.501.41;
3. il credito decade il 31.12.2026 se non utilizzato.

Con ossequio.

Per il Municipio:

Il Vice-Sindaco:
P. Gobbi Coradazzi



Il Segretario:
N. Petrini



Progetto e preventivi dettagliati allestiti dallo studio Gendotti SA sono caricati su TEAM (la versione cartacea viene messa a disposizione delle commissioni)