



COMUNE DI LOSONE

Messaggio municipale no. 104 al Consiglio comunale di Losone:

Approvazione variante di PGS per il comparto di Via Ronco, Arcegno

Domande di credito per la realizzazione di infrastrutture in Via Ronco ad Arcegno:

- **Fr. 1'251'000.-- per la sostituzione dei collettori comunali delle acque miste (tratta pozzi 55 - 60SP) e per la posa della nuova canalizzazione acque meteoriche e chiare**
- **Fr. 184'000.-- per opere collaterali**
- **Fr. 300'000.-- per la sostituzione della condotta dell'acqua potabile**

Losone, 16 aprile 2019

Commissioni designate: Commissione opere pubbliche

Gentile signora Presidente,
Gentili signore, egregi signori Consiglieri,

il Municipio sottopone al Consiglio comunale quanto segue:

- a) adozione della variante del Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) relativa allo smaltimento delle acque meteoriche del comparto di Via Ronco nella frazione di Arcegno;
- b) domande di credito per la realizzazione delle seguenti infrastrutture in Via Ronco ad Arcegno:
 - Fr. 595'000.-- per la sostituzione dei collettori comunali a sistema misto (acque luride e meteoriche) dal pozzetto no. 55 al pozzo no. 60SP (sfioratore di piena) lungo una tratta di ca. 270 m., compreso il ripristino degli allacciamenti privati su sedime stradale;
 - Fr. 656'000.-- per la posa della nuova canalizzazione acque meteoriche e chiare, tratta ca. 410 m., compresi allacciamenti privati su sedime stradale e quelli dei raccoglitori di fango della strada;
 - Fr. 184'000.-- per opere collaterali (rete idranti, illuminazione pubblica, porta cavo fibra ottica, ripristino corsia pedonale);
 - Fr. 300'000.-- per la sostituzione della condotta dell'acqua potabile.

1. Documentazione di riferimento

Si richiamano i seguenti documenti di riferimento:

- messaggio municipale no. 086 del 5.10.2010 concernente l'approvazione del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS), il relativo Regolamento delle canalizzazioni, l'approvazione della percentuale di prelievo dei contributi di costruzione a copertura dei costi all'80% e la concessione di un credito di Fr. 250'000.-- per il calcolo e la riscossione di un 3° contributo di costruzione;
- rapporto sullo stato delle canalizzazioni, attualizzato dal progettista del PGS come da credito approvato dal Consiglio comunale (vedi M.M. no. 049 del 12.11.2013);
- estratto del Piano generale dell'acquedotto (PGA) dell'Azienda dell'Acqua potabile (AAP) di Arcegno inerente la tratta in oggetto.

2. Premesse

Il Dipartimento del Territorio, Divisione delle costruzioni, nel corso della primavera 2018 ha dato avvio, con relativa pubblicazione, alla procedura di approvazione del progetto di risanamento fonico degli assi stradali cantonali e comunali, stabilendo quale termine per il risanamento delle tratte bisognose di risanamento fonico il 2023 (rimozione e posa nuovo asfalto fonoassorbente, strade cantonali).

Tuttavia, viste le condizioni di degrado del rivestimento bituminoso della strada cantonale di Via Ronco ad Arcegnò, dalla Chiesa Parrocchiale fino alla fine dell'abitato verso Ronco s/Ascona, il Centro di manutenzione strade cantonali del Locarnese, ha deciso di procedere in tempi brevi al risanamento di questo tratto di strada a corto termine (autunno 2019 - inizio 2020).

Il Comune di Losone ha valutato lo stato dei collettori di canalizzazioni e della condotta per l'erogazione dell'acqua potabile.

Considerato che sia il Piano generale di smaltimento delle acque (PGS) sia il Piano generale dell'acquedotto (PGA) prevedono la sostituzione, causa rotture, difetti e/o diametri insufficienti, dei tronchi di canalizzazione, risp. della condotta dell'acqua potabile sulla tratta in questione, il Municipio ha risolto di procedere alla loro sostituzione ed ha assegnato ad uno studio d'ingegneria il mandato per l'allestimento del progetto definitivo che funge da base di riferimento per la richiesta di credito.

Il progetto considera e coordina, oltre alle tubazioni delle canalizzazioni e dell'acquedotto, anche la posa dei cavidotti della Società Elettrica Sopracenerina (SES), Swisscom e parzialmente UPC-Cablecom.

Tutti questi interventi di sottostruttura devono precedere la posa del nuovo asfalto e devono essere coordinati con i Servizi cantonali.

Anche dall'aspetto dei costi l'intervento nell'ambito dei lavori cantonali è sicuramente vantaggioso perché può essere sfruttato il vantaggio particolare che ne deriva dall'esecuzione contemporanea da parte di più Enti. Inoltre, il Cantone in questo caso si assume parzialmente i costi della nuova pavimentazione del campo stradale.

3. Variante di PGS per il comparto Via Ronco ad Arcegnò

Il PGS in vigore prevede anche che la rete delle canalizzazioni deve essere resa meglio efficiente dal punto di vista della sua regolazione attraverso lo studio particolareggiato dei suoi scaricatori di piena, non escludendo valutazioni per modifiche del sistema di smaltimento delle acque da misto a separato.

Nell'ottica di ridurre i quantitativi di acqua convogliate al depuratore del Consorzio depurazione acque del Verbano (CDV) o per sgravare idraulicamente la rete delle canalizzazioni, è auspicabile agire anche sulla raccolta e sullo smaltimento delle acque stradali meteoriche.

In questo ambito è stato chiesto al progettista incaricato dell'allestimento del progetto definitivo per la sostituzione della canalizzazione in Via Ronco, di valutare una variante di PGS che consiste nella posa, oltre al collettore per le acque miste, anche di un collettore specifico per la raccolta delle acque meteoriche e chiare con scarico nel Riale Brima, ciò considerata la presenza nella zona di quantitativi importanti di acque sorgive e le difficoltà di infiltrazione delle acque meteoriche sui fondi privati a causa delle caratteristiche del terreno, poco permeabile.

Con la realizzazione di questo collettore supplementare per le acque meteoriche e chiare, si intende risolvere anche il problema delle infiltrazioni che si verificano negli edifici situati a valle di Via Ronco, in particolare nei periodi di precipitazioni prolungate.

La separazione delle acque meteoriche stradali permetterà pertanto di ridurre sostanzialmente i quantitativi convogliati nel collettore consortile e al depuratore del CDV.

Questa possibilità, quando sono date le premesse, è in sintonia con le direttive cantonali in materia ed è sollecitata anche dal CDV.

Essendo le acque della superficie stradale di Via Ronco convogliate nella canalizzazione acque miste, in occasione di forti piogge le condotte vanno in pressione e raggiunto un certo livello, in corrispondenza degli sfioratori di piena le acque tracimano e vengono scaricate in una condotta che sfocia direttamente in un corso d'acqua, che sia riale o fiume. Anche se ciò è permesso e le acque luride risultano dilavate dalla presenza di molta acqua meteorica, non è tuttavia una soluzione ottimale.

L'Ufficio cantonale per la Protezione delle acque e dell'approvvigionamento idrico ha confermato che l'eventuale posa di una canalizzazione per le acque meteoriche verrebbe sussidiata come le altre opere di canalizzazioni (circa 30%).

Le risultanze del PGS richiedevano anche la sostituzione del collettore dal PC PGS 60 al PC PGS 62 e l'adattamento del SP 104 situato più a valle, non più necessari con l'introduzione del collettore acque meteoriche e chiare.

Pur procedendo alla posa di due condotte, la canalizzazione sostituita rimarrà ancora a sistema misto poiché gli edifici esistenti non dispongono di una rete separata di canalizzazioni e pertanto continueranno ad alimentare la nuova condotta delle acque miste come finora.

Nella nuova canalizzazione delle acque meteoriche verranno però convogliate le acque meteoriche delle caditoie stradali e, dove possibile, quelle sorgive o di riaffioramento.

Si propone pertanto una modifica del PGS che prevede la posa in Via Ronco di un collettore supplementare per le acque meteoriche e chiare.

4. Sostituzione canalizzazione

4.1 Sostituzione della canalizzazione comunale acque miste e relativi allacciamenti

Secondo il PGS la canalizzazione su Via Ronco deve essere sostituita con priorità 1 su una tratta di ca. 270 m. in quanto in cattivo stato, con una spesa preventivata di Fr. 600'000.-- (tratta da pozzo No. 55 a 60SP).

La canalizzazione da sostituire è stata costruita attorno al 1965 ed è formata da tubi in cemento. Il rapporto sullo stato delle canalizzazioni, basato sull'ispezione televisiva 2004, evidenzia uno stato precario rispetto alla statica e alla portata idraulica. Rotture del tubo, disassamenti dei giunti, allacciamenti eseguiti male, sporgenti o non sigillati, non garantiscono il rispetto minimo delle norme in vigore. Cedimenti improvvisi possono richiedere interventi immediati ed onerosi.

Il progetto definitivo elaborato su mandato del Municipio prevede la sostituzione della condotta attuale con una nuova tubazione in PVC in conformità al calcolo idraulico del PGS approvato, ricontrollato in questa sede. Essa sarà posata in modo da rispettare tutti gli allacciamenti attualmente in funzione. All'esterno dei tubi è previsto un rinforzo con calcestruzzo classificato C20/25 tipo U4 o V4 secondo SIA 190.

Per la sostituzione dei pozzetti d'ispezione è stato scelto l'elemento completo in PVC con rinforzo in calcestruzzo, del Ø di 80 o 100 cm.

Questa tipologia di pozzetti in PVC è generalmente più costosa per rapporto al tipo tradizionale costruito con anelli di cemento, ma nel caso specifico si giustifica in funzione delle condizioni locali di esecuzione dei lavori.

4.2 Canalizzazione comunale acque meteoriche e relativi allacciamenti

Il progetto definitivo prevede la posa di questo collettore allo scopo di evacuare separatamente le acque meteoriche raccolte sul campo stradale, le acque sorgive d'infiltrazione che causano problemi alle abitazioni a valle della Via Ronco, in particolare nella zona tra i pozzetti 4 M e 6 M, e permettere

l'allacciamento delle acque meteoriche raccolte sulle proprietà situate a monte della Via Ronco che hanno difficoltà d'infiltrazione a causa delle caratteristiche del terreno.

La profondità del collettore è stata progettata a m. 1,50/1,60 dalla quota stradale, misura ritenuta sufficiente per allacciare le acque sorgive presenti nel sottosuolo e che causano danni alle proprietà sottostanti la Via Ronco.

Per ogni proprietà situata a monte e a valle della strada è prevista una diramazione d'allacciamento in modo tale che sia data anche ai privati la possibilità di separare le acque qualora vi siano delle difficoltà di infiltrazione; ciò vale sia per le acque meteoriche che per sorgive dove necessario.

Il progetto definitivo prevede il rifacimento degli allacciamenti delle caditoie stradali (raccoglitori di fanghi) e, se del caso, il rifacimento integrale dei pozzetti.

4.3 Opere collaterali

Idranti acquedotto (protezione antincendio)

Per la lotta incendi la zona in questione è poco coperta e alcuni idranti sono ancora del sistema installato nel sottosuolo che non rispettano le prescrizioni vigenti.

È pertanto prevista la posa e l'allacciamento di alcuni idranti lungo la tratta in questione.

Illuminazione Pubblica

Il progetto per il rifacimento dell'illuminazione pubblica sarà eseguito e realizzato dalla SES nell'ambito della posa del proprio pacchetto di tubi portacavo. I costi saranno comunque posti a carico del Comune e di conseguenza sono inseriti nel preventivo.

Tubo portacavi per collegamenti con fibra ottica (FO)

Su tutta la tratta interessata dalla sostituzione delle canalizzazioni comunali è prevista la posa di un tubo portacavi per la futura posa della rete di fibra ottica (FO) che servirà alla trasmissione dati e di immagini (videosorveglianza, ecc.).

Ripristino corsia pedonale

La corsia pedonale esistente lungo il lato a valle della strada sarà manomessa con i lavori di sotto e soprastruttura. Sarà da ripristinare con una nuova demarcazione e la sostituzione della guaina d'incastro delle colonnette direttrici e la posa delle stesse rimosse in precedenza.

4.4 Interramento e potenziamento linee SES, Swisscom, Cablecom

Come già anticipato si sta approfondendo la necessità di sostituire o posare condotte da parte di altri Enti che si assumeranno i rispettivi oneri per il progetto, la Direzione Lavori e l'esecuzione.

Le prestazioni per queste aziende, compresa la coordinazione degli interventi, sono oggetto di contratti separati tra progettista e le aziende stesse.

5. Sostituzione della condotta dell'acqua potabile da parte dell'AAP di Arcegno

L'Azienda acqua potabile di Arcegno dispone di un Piano generale dell'acquedotto (PGA) allestito nel 2004 e aggiornato per quanto concerne i soli costi nel 2011.

Il PGA prevedeva la sostituzione della condotta in oggetto per insufficienza del calibro.

Per quanto concerne la condotta di distribuzione dell'acqua potabile lungo l'asse stradale vi è attualmente un tubo del Ø di 65 mm., probabilmente in ghisa grigia e quindi molto fragile, che richiede costanti interventi di riparazione.

Vista la sua ubicazione, la condotta esistente è stata probabilmente realizzata contemporaneamente alla fognatura comunale, quindi da circa 50 anni o sono.

Il progetto definitivo elaborato su mandato del Municipio prevede una spesa per la sostituzione della condotta in Fr. 300'000.--.

Dal profilo idraulico con il calibro attuale non è garantita la fornitura di acqua agli idranti per la lotta incendi ed è quindi carente dall'aspetto della sicurezza. Sulle condotte in esercizio da parecchi anni,

con materiali non protetti dalle ossidazioni, vi è il rischio della formazione di depositi ferruginosi che possono alterare la qualità delle acque.

Il progetto propone l'impiego dei tubi in ghisa con rivestimento interno ed esterno in poliuretano a protezione dell'eventuale corrosione causata da agenti esterni.

6. Pavimentazioni stradali

Lungo le tratte interessate dai lavori è previsto il rifacimento completo della pavimentazione stradale con un nuovo sottofondo di fondazione in misto granulare classificato e l'impiego di materiali riciclabili, conformemente alle disposizioni cantonali. Il rivestimento sarà composto da due strati di miscela bituminosa, quello portante e quello d'usura fonoassorbente.

I costi per lo strato d'usura fonoassorbente saranno interamente a carico del Cantone, mentre per lo strato portante ed il sottofondo sarà attuata una chiave di riparto tra gli Enti interessati ed il Cantone, già considerata nel preventivo di spesa.

7. Costi (IVA compresa)

Il preventivo di spesa per tutte le opere previste ammonta a Fr. 1'735'000.--.

Giusta i disposti della Legge sulle commesse pubbliche, l'esecuzione delle opere verrà aggiudicata nell'ambito di un concorso tramite procedura libera.

La suddivisione dei costi di costruzione per le opere di interesse comunale è la seguente:

Tabella 1 – costo opere comunali

Pos.	Parte d'opera		Totali	Conto investimento
1	Canalizzazione Losone acque miste	567'000.00		Canalizz. SM
2	Rifacimento allacc. privati acque miste	28'000.00		Canalizz. SM
3	Canalizzazione acque meteoriche e chiare	630'000.00		Canalizz. AM
4	Allacciamenti Acque meteoriche e chiare	26'000.00		Canalizz. AM
	Totale 1+2+3+4		1'251'000.00	
5	Posa idranti	33'000.00		Lotta antinc.
6	Illuminazione pubblica	84'500.00		IP
7	Porta cavo fibra ottica	54'500.00		Cavo FO
8	Ripristino corsia pedonale	12'000.00		Corsia pedonale
	Totale 5+6+7+8		184'000.00	
	Totale Opere comunali		1'435'000.00	

Tabella 2 – costo opere azienda acqua potabile Arcegno

Pos.	Parte d'opera	Importo	Totali	Conto investimento
1	Sostituzione condotta acqua potabile	Fr. 300'000.00		AAP Arcegno
	Totale a carico dell'Azienda acqua	Fr. 300'000.00	300'000	

8. Sussidi

Per la sostituzione delle canalizzazioni a sistema misto e acque meteoriche lungo Via Ronco, compreso il rifacimento della parte di pavimentazione soprastante le condotte, ma escluso l'importo per gli allacciamenti privati, il Comune di Losone, in base alla sua capacità finanziaria, dovrebbe beneficiare di un sussidio cantonale (IVA compresa) del 30% su un importo di ca. Fr. 1'197'000.--, ossia pari a ca. Fr. 359'000.--.

Il progetto viene trasmesso per approvazione alla Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) con la richiesta di sussidio.

In linea generale il Comune di Losone, in base alla sua capacità finanziaria, beneficia di un sussidio cantonale pari al 30%.

9. Programma dei lavori

Occorre considerare che durante l'esecuzione dei lavori sarà imposta dal Cantone la necessità di disporre di una corsia di transito per i veicoli, anche se con limitazione del peso e della larghezza.

La Via Ronco ad Arcegno è l'unica strada di transito come via alternativa qualora dovessero verificarsi delle chiusure forzate sul collegamento lungo la riva tra Ascona e Brissago, rispettivamente verso l'Italia oltre la zona Moscia, partendo dall'incrocio di Via Collinetta ad Ascona.

Di conseguenza non può essere interrotta al transito dei veicoli per lunghi periodi come per la fase di esecuzione dei lavori. Si ritiene che il transito dei veicoli, almeno leggeri, deve sempre essere assicurato.

Il progetto prevede i tracciati delle sottostrutture ripartiti sulle due corsie, in modo tale che una corsia rimanga libera per il transito dei veicoli e dei pedoni. Il progetto prevede tratti di pavimentazione provvisoria in modo tale da favorire la circolazione durante i lavori.

Vi è poi la gestione del trasporto pubblico con il transito degli autobus Fart che dovrà essere gestito con l'Azienda. Si dovrà valutare la possibilità di impiego di mezzi con dimensioni minori sulla tratta Arcegno - Ronco s/Ascona. Lo stesso discorso vale per il trasporto degli allievi delle scuole.

La gestione del traffico sarà regolata da impianti semaforici. Vi sarà la possibilità di eseguire lavori notturni con interruzione del transito o con l'impiego di personale delle agenzie private.

Il progetto considera queste modalità esecutive dal punto di vista dell'aspetto economico e dei tempi esecutivi. In merito a questi ultimi, resta la possibilità di intervenire su due fronti contemporaneamente in modo tale da ridurre la durata del cantiere.

L'inizio dei lavori è previsto nel corso del 2019.

Il programma lavori sarà comunque da allestire coinvolgendo i servizi cantonali competenti e gli addetti ai servizi di trasporto pubblico per individuare eventuali migliorie nelle soluzioni dei tracciati provvisori alternativi.

10. Finanziamento e sostenibilità finanziaria delle opere

Oltre ai sussidi cantonali (non sono più previsti sussidi da parte della Confederazione), le opere di PGS sono finanziate tramite il prelievo dei contributi di costruzione ai sensi dell'art. 96 LALIA e, per la differenza, tramite fondi propri.

Gli oneri a carico del conto di gestione corrente vengono calcolati come segue.

Interessi passivi:

Nel caso fosse necessario adire al mercato dei capitali per garantire il finanziamento delle opere, il credito necessario potrebbe ammontare a Fr. 1'376'000.-- (Fr. 1'735'000.-- - Fr. 359'000.--); ciò ipotizzando di non avere a disposizione liquidità propria.

Il costo per interessi, valutato ad un tasso del 0.5%, ammonterebbe in tal caso a ca. Fr. 6'880.-- annui.

Ammortamenti:

Gli ammortamenti interesserebbero unicamente le opere che non riguardano le canalizzazioni per un importo di Fr. 184'000.--.

Calcolando un ammortamento medio dell'10%, l'importo annuo è pari a ca. Fr. 18'400.--.

Il totale massimo degli oneri annui a carico del conto di gestione corrente ammonterebbe così a ca. Fr. 25'280.--, importo che si reputa sopportabile.

11. Conclusioni

Per quanto precede, il Municipio invita il Consiglio comunale a voler deliberare:

1. È adottata la modifica del Piano Generale di Smaltimento delle acque (PGS) che prevede la posa di un collettore supplementare per le acque meteoriche e chiare in Via Ronco ad Arcegno.
2. È approvato il progetto definitivo per la sostituzione delle canalizzazioni comunali a sistema misto (PC PGS 55 a PC PGS 60), la posa di una nuova canalizzazione acque meteoriche e chiare (PC PGS 53 a PC PGS 60 e scarico), rete idranti, illuminazione pubblica e portacavi di riserva, in Via Ronco ad Arcegno.

2.1 Sono concessi i crediti per la realizzazione delle seguenti opere:

- a) Fr. 1'251'000.-- per la realizzazione dei collettori comunali delle acque miste e delle acque meteoriche e chiare, compreso allacciamenti privati nel campo stradale.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 501.730 "Sostituzione canalizzazioni "Via Ronco " (realizzazione) del centro di costo 710 Eliminazione delle acque.

- b) Fr. 33'000.-- per la posa di idranti per la protezione antincendi.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 501.725 "Posa idranti in Via Ronco ad Arcegno" del centro di costo 140 Polizia del Fuoco.

- c) Fr. 84'500.-- per opere di rinnovo delle infrastrutture d'illuminazione pubblica.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 501.727 "Opere di Illuminazione pubblica in Via Ronco ad Arcegno" del centro di costo 620 Rete stradale comunale.

- d) Fr. 54'500.-- per la posa di tubi portacavi per la rete comunale di fibra ottica necessaria al trasporto dati e immagini di videosorveglianza.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 501.726 "Cavidotto per fibra ottica in Via Ronco ad Arcegno" del centro di costo 090 Compiti non ripartibili.

- e) Fr. 12'000.-- per il ripristino della corsia pedonale.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 501.728 " Ripristino corsia pedonale in Via Ronco ad Arcegno" del centro di costo 620 Rete stradale comunale.

3. È approvato il progetto definitivo per la sostituzione sostituzione della condotta dell'acqua potabile in Via Ronco ad Arcegno compreso allacciamenti privati nel campo stradale.

3.1 È concesso un credito di Fr. 300'000 per l'esecuzione dell'opera.

Il credito sarà iscritto nel conto investimenti no. 501.20 "Canalizzazione acqua potabile Via Ronco – Esecuzione) della contabilità dell'Azienda Acqua potabile di Arcegno

4. Termine di scadenza dei crediti di cui ai precedenti punti 2.1 e 3.1 (art. 13.3 LOC): 31 dicembre 2021.

Con stima.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

Il Segretario:

f.to

C. Bianda

S. Bay