



Comune
di Cadempino
Municipio

Via Strécia 3
Casella postale 541
6814 Cadempino

Segretario comunale
Tel. 091 966 93 94
segretario@cadempino.ch



Al
Consiglio comunale
del comune di Cadempino
6814 Cadempino

MESSAGGIO MUNICIPALE N° 6/2022

ACCOMPAGNANTE LA RICHIESTA DI UN CREDITO DI FR. 900'000.-- PER LA SISTEMAZIONE DELLA CANALIZZAZIONE ACQUE MISTE TRA VIA STAZIONE E VIA CANTONALE (PGS III FASE – TAPPE 7-8)

(Risoluzione municipale n° 170 del 2 maggio 2022)

Signora Presidente,
signore e signori Consiglieri comunali,

con il presente messaggio municipale abbiamo il piacere di sottoporre alla vostra cortese attenzione, per esame ed approvazione, la richiesta di un credito di Fr. 900'000.-- per il risanamento delle canalizzazioni delle acque miste tra Via Stazione e Via Cantonale (PGS III fase – tappe 7-8).

Descrizione del progetto

I dettagli del progetto elaborato dallo Studio Ezio Tarchini Ingegneria SA di Agno sono contenuti nella relazione tecnica e nella planimetria allegati al presente messaggio municipale.

Preventivo di massima

Il costo complessivo effettivo dell'opera è valutato in Fr. 899'715.10 così suddiviso:

Lavori a regia	Fr.	40'375.--
Prove	Fr.	23'650.--
Impianto di cantiere	Fr.	35'450.--
Demolizioni	Fr.	32'825.--
Risanamento di canalizzazioni	Fr.	39'000.--
Posa di tubi in avanzamento senza trincea	Fr.	175'640.--
Costr. di giardini e opere paesaggistiche	Fr.	3'300.--
Strati di fondazione	Fr.	12'680.--
Selciati, lastricati e delimitazioni	Fr.	12'700.--
Pavimentazioni	Fr.	80'685.--
Canalizzazioni e opere di prosciugamento	Fr.	191'740.--
Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	Fr.	5'345.--
Onorario di progettazione, esecutiva e Direzione lavori	Fr.	109'000.--
Oneri prestazioni FFS	Fr.	42'500.--
Diversi - imprevisti	Fr.	29'000.--
Occupazioni temporanee privati	Fr.	1'500.--
Totale	Fr.	835'390.--
IVA 7.7%	Fr.	64'325.10
Totale costo dell'opera (IVA compresa)	Fr.	899'715.10

Conclusioni

I costi complessivi per il potenziamento della canalizzazione acque meteoriche in Via Industria ammontano a Fr. 900'000.— (IVA inclusa). Da dedurre i sussidi cantonali del 10% (di Fr. 796'242.30) pari a ca. Fr. 80'000.—. L'opera figura nel Piano finanziario 2021-2025 e a dipendenza delle risorse a disposizione del Comune la spesa potrebbe essere pagata con un credito finanziario. In questo caso, visto il tasso attuale degli interessi, l'onere sarebbe di poco conto. Inoltre, non si avranno ammortamenti ordinari (3.5%) poiché l'investimento sarà dedotto dall'incasso dei contributi provvisori di costruzione per opere di canalizzazione e depurazione acque.

L'investimento è sopportabile finanziariamente, rispetta il principio dell'equilibrio finanziario e non comporta un aumento del moltiplicatore.

In considerazione di quanto sovraesposto, invitiamo il Consiglio comunale a voler così risolvere:

1. Al Municipio è accordato un credito di Fr. 900'000.— per il risanamento delle canalizzazioni delle acque miste tra Via Stazione e Via Cantonale (PGS III fase – tappe 7-8).
2. I sussidi cantonali andranno a diminuzione del credito.
3. Il credito è da iscrivere nel conto degli investimenti, beni amministrativi della gestione comunale.
4. Il credito decade se non è utilizzato entro il 31.12.2025.

Con osservanza.

PER IL MUNICIPIO

Il Sindaco:

T. Cantamesse

Il Segretario:

R. Sorci



Allegati

Commissioni incaricate dell'esame e del rapporto: - gestione - edilizia



COMUNE DI CADEMPINO




CANALIZZAZIONE ACQUE MISTE

Tappe 7-8 PGS

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione tecnica

 EZIO TARCHINI INGEGNERIA SA INGEGNERI CONSULENTI USIC-SIA-OTIA		Via Ginnasio 4 - 6982 Agno info@tarchinieng.ch t +41 91 605 22 14 f +41 91 604 64 14		
Progettato	AF	21.02A - A	Scala	
Disegnato	AF		Dimensioni	A4
Controllato	DB		Modifica	
Data	06.04.2022		Modifica	

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	1
1.1. Descrizione del mandato	1
1.2. Ubicazione dell'intervento	1
1.3. Basi di progettazione	2
1.4. Documenti di riferimento	2
2. GIUSTIFICAZIONE E FINANZIAMENTO.....	3
2.1. Giustificazione pubblica utilità dell'opera	3
2.2. Limiti d'opera	3
2.3. Basi legali e finanziamento dell'opera	3
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3.1. Premessa	4
3.2. Situazione esistente	4
3.3. Nuove canalizzazioni comunali acque miste	4
3.4. Spingitubo direzionato	6
3.5. FFS	6
3.6. Interventi stradali	6
3.7. Opere minori collaterali	7
3.8. Relining	7
3.9. Infrastrutture di terzi/aziende	8
4. FASI DI LAVORO E GESTIONE DEL TRAFFICO.....	9
5. PROGRAMMA LAVORI	10
6. PREVENTIVO DEI COSTI.....	11
7. CONCLUSIONI.....	12
8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	13

1. INTRODUZIONE

1.1. Descrizione del mandato

Il Comune di Cadempino ha conferito allo studio Ezio Tarchini Ingegneria SA il mandato per l'elaborazione del progetto inerente gli interventi di smaltimento acque per le tappe 7 e 8 del PGS, tra via Stazione e Via Cantonale nel Comune di Cadempino.

1.2. Ubicazione dell'intervento

I mappali, oggetti dell'intervento, si trovano lungo linea ferroviaria Lamone-Lugano, tra la rotonda della fermata FFS Lamone-Cadempino ed il sottopasso in via Cantonale. Nell'immagine sottostante sono evidenziati l'area oggetto dell'intervento ed il tracciato della nuova canalizzazione.

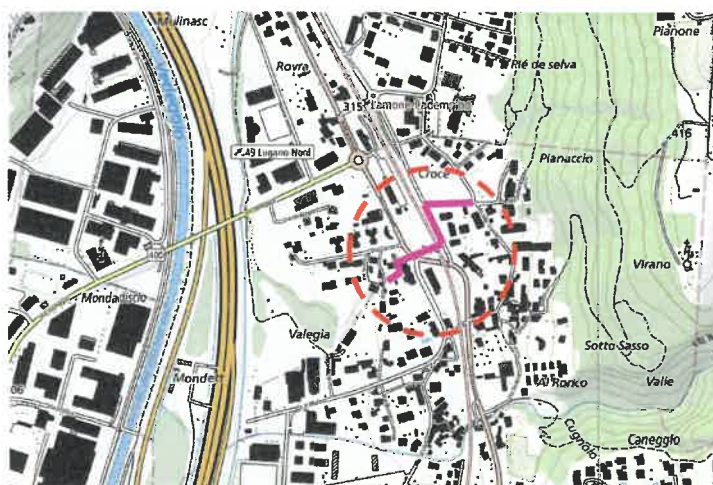


Fig. 1 - Estratto carta nazionale - ©Swisstopo



Fig. 2 - Estratto ortofoto - ©Swisstopo

1.3. Basi di progettazione

Durante la progettazione sono state considerate e applicate le seguenti norme:

- Piano Generale di Smaltimento Comune di Cadempino (PGS)
- Norma SIA 190 "Canalizzazioni"
- Norma SIA 195 "Fonçage de tubes" (2019)
- Norma SIA 205 "Verlegung von unterirdischen Leitungen"
- Direttive VSA, SN 592 000 "Evacuation des eaux des biens-fonds"
- Piano Regolatore Cadempino
- NAPR Cadempino
- Piano del traffico Cadempino

1.4. Documenti di riferimento

Sono stati richiesti i documenti relativi alle infrastrutture esistenti alle seguenti Aziende:

- Aziende industriali di Lugano (AIL SA)
- Swisscom SA
- UPC Cablecom SA

2. GIUSTIFICAZIONE E FINANZIAMENTO

2.1. Giustificazione pubblica utilità dell'opera

Le opere di risanamento delle canalizzazioni sono pianificate nel "*Piano Generale di Smaltimento delle acque – PGS*" approvato dalle Autorità cantonali competenti (SPAAS-Sezione protezione aria, acqua e suolo). Il nuovo tracciato a progetto presenta alcuni accorgimenti a quello inizialmente previsto secondo il *Piano Generale di Smaltimento*, che porterebbero diversi vantaggi al comune di Cadempino, agli utenti della strada e ai proprietari dei mappali privati.

Oltre al risanamento dello strato d'usura sulle strade oggetto di intervento, il progetto permette di intervenire con il risanamento della pavimentazione stradale completa su un tratto di Via alla Stazione, la quale attualmente si presenta in cattivo stato. In questo modo è possibile raggiungere i necessari requisiti per garantire la sicurezza e il comfort alle utenze lente (pedoni e bici) e veloci (autoveicoli).

2.2. Limiti d'opera

I limiti d'opera del progetto sono riportati nei piani "21.02A-206 Planimetria interventi stradali" e "21.02A-209 Fasi di lavoro e area cantiere".

2.3. Basi legali e finanziamento dell'opera

L'intervento di risanamento delle canalizzazioni è previsto nei *Documenti Pianificatori Comunali (Piano regolatore-PR, Piano generale di smaltimento delle acque-PGS)*.

Il finanziamento dell'opera è garantito, al netto di sussidi e contributi, dalle finanze comunali.

Di seguito vengono elencate le modalità di copertura finanziaria delle singole parti d'opera:

- A. Canalizzazioni comunali: il risanamento delle canalizzazioni è previsto nel *Piano generale di smaltimento delle acque (PGS)*. Il sussidio cantonale per queste opere per il Comune di Cadempino, durante il biennio 2021-2022, è fissato al 10% del costo a consuntivo dell'intervento.
- B. Risanamento stradale: l'opera è classificabile quale intervento di manutenzione stradale (LCM - art. 3 cpv. 4) e non soggetto a prelievo di un contributo di miglioria.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

3.1. Premessa

Il progetto prevede il risanamento delle canalizzazioni delle acque miste, in modo da portarle ad uno standard di servizio confacente alle normative vigenti, con il rispettivo rifacimento della pavimentazione stradale.

3.2. Situazione esistente

Le canalizzazioni esistenti si presentano in uno stato di conservazione precario e sono realizzate con materiali non più conformi a quanto previsto dalle normative vigenti, come ad esempio il fibro cemento.

La pavimentazione stradale inoltre, in alcuni tratti di Via Stazione, si presenta in cattivo stato.

3.3. Nuove canalizzazioni comunali acque miste

L'intervento prevede la sostituzione delle condotte esistenti delle acque miste in fibrocemento con nuove canalizzazioni in vetroresina. Il punto di inizio delle operazioni di risanamento delle condotte è il pozzetto n°47 all'incrocio tra Via alla Stazione e Via alle Scuole. Le prime tratte delle nuove canalizzazioni seguiranno il tracciato esistente lungo Via alla Stazione fino al pozzetto n°50, andando a sostituire il tracciato esistente. Le disposizioni del PGS prevedevano di attraversare la linea ferroviaria partendo da questo punto, per proseguire con il tracciato oltrepassando i confini del comune di Lamone. La tratta esistente prosegue invece lungo Via alla Stazione fino al raccordo con la strada cantonale, procede dunque in Via Cantonale lungo il sottopasso per poi passare sotto alla palazzina nel mappale privato 55.

Durante la progettazione è stato proposto un nuovo percorso alternativo rispetto al tracciato esistente e a quello definito nel PGS. In particolare si è deciso di attraversare i binari FFS al pozzetto n°51 con la tecnica dello spingitubo direzionato, attraversare la strada cantonale cercando, nel limite del possibile considerando le numerose infrastrutture esistenti e di mantenere la nuova tratta quasi perpendicolare in attraversamento, per poi proseguire nei mappali privati a lato degli edifici esistenti, mantenendo da questi ultimi un'adeguata distanza e senza mai oltrepassare i confini comunali.

Le motivazioni della scelta di un tracciato alternativo sono le seguenti:

- Limitare al minimo gli impedimenti al traffico stradale in Via Cantonale
- Evitare sconfinamenti nel comune di Lamone
- Semplificare i lavori di intervento aggirando la tratta sotto all'edificio nel mappale 55 e le relative complicazioni

Infine, il nuovo tracciato si allaccia alla canalizzazione esistente al pozzetto n°69c con il conseguente collegamento alla nuova condotta della tratta esistente tra i pozzetti 69a e 69b.

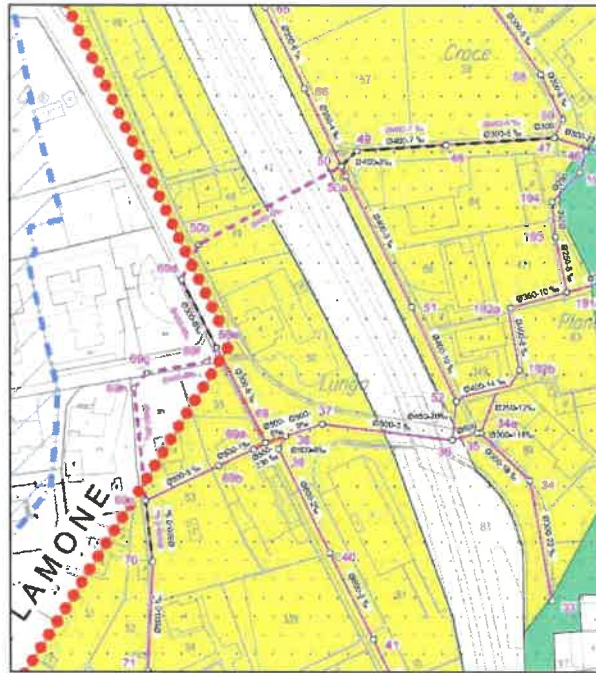


Fig. 3 - Estratto planimetrico PGS

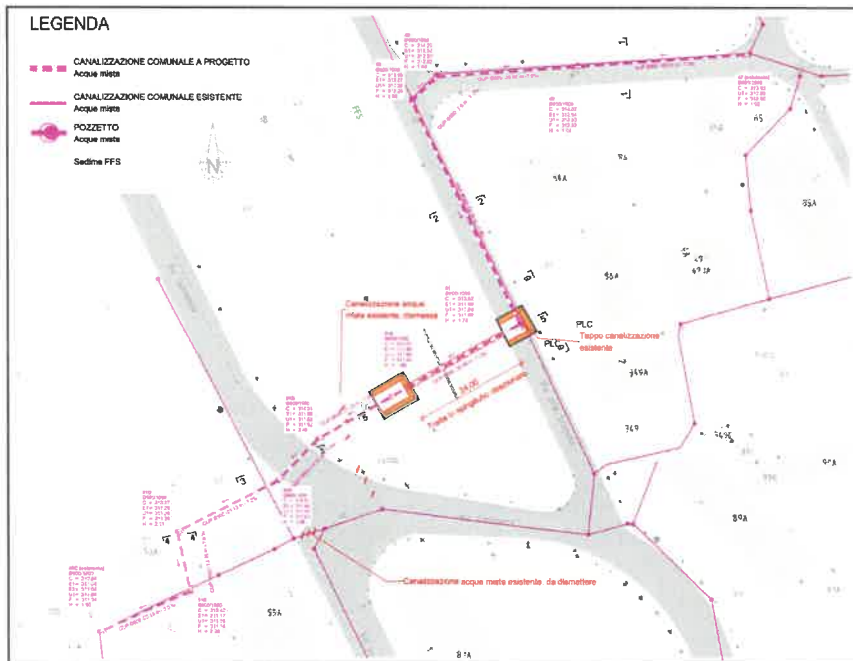


Fig. 4 - Estratto planimetrico nuovo tracciato acque miste - piano 203 planimetria di progetto

3.4. Spingitubo direzionato

La tecnica dello spingitubo direzionato appartiene alle sottocategorie degli spingitubo guidati ad avanzamento a spinta con perforazione e con scavo simultaneo.

Il metodo consiste nella fresatura del sottosuolo per mezzo di una testa di foraggio con scavo simultaneo grazie a una vite senza fine. Per il montaggio e l'utilizzo del macchinario, così come per l'estrazione del materiale scavato, sono da prevedere una fossa di spinta delle dimensioni minime al fondo dello scavo di 7 m per 4 m e di una fossa di arrivo di 5 m per 4 m.

Contemporaneamente alla fresatura viene posato un profilo tubolare in acciaio da carpenteria ROR 1016, dentro al quale verrà poi posizionata la nuova condotta. Infine il vuoto tra tubo e condotta verrà riempito con della miscela di cemento a ritiro compensato in getto.

La lunghezza prevista del tratto di canalizzazione da eseguire con questo sistema è di 24 m. I binari FFS si trovano all'incirca 5 m al di sopra del filo superiore del profilo tubolare. La direzione di spinta è da Ovest a Est, contraria alla direzione di scorrimento della canalizzazione, perciò lo scavo e la posa del profilo tubolare dovranno avere una pendenza in salita dello 0,7%.

3.5. FFS

La tratta di attraversamento dei binari FFS con la tecnica dello spingitubo direzionato verrà eseguita senza nessuna limitazione o interruzione del traffico ferroviario. I lavori di esecuzione della tratta in questione non devono causare assestamenti sotto ai binari o sotto ai vicini pali LC che potrebbero ostacolare il traffico ferroviario.

Sarà dunque di fondamentale importanza la coordinazione con le Ferrovie Federali Svizzere per rispettare le condizioni necessarie al mantenimento in esercizio della tratta.

3.6. Interventi stradali

Nell'ambito dei lavori si prevede inoltre:

- Il rifacimento dello strato di usura della pavimentazione stradale in Via Cantonale lungo 35m prima e dopo l'area di attraversamento della nuova canalizzazione (condizione dettata dal CMSC, proprietari della strada)
- Il rifacimento della pavimentazione stradale completa in Via alla Stazione lungo il tratto parallelo ai binari FFS

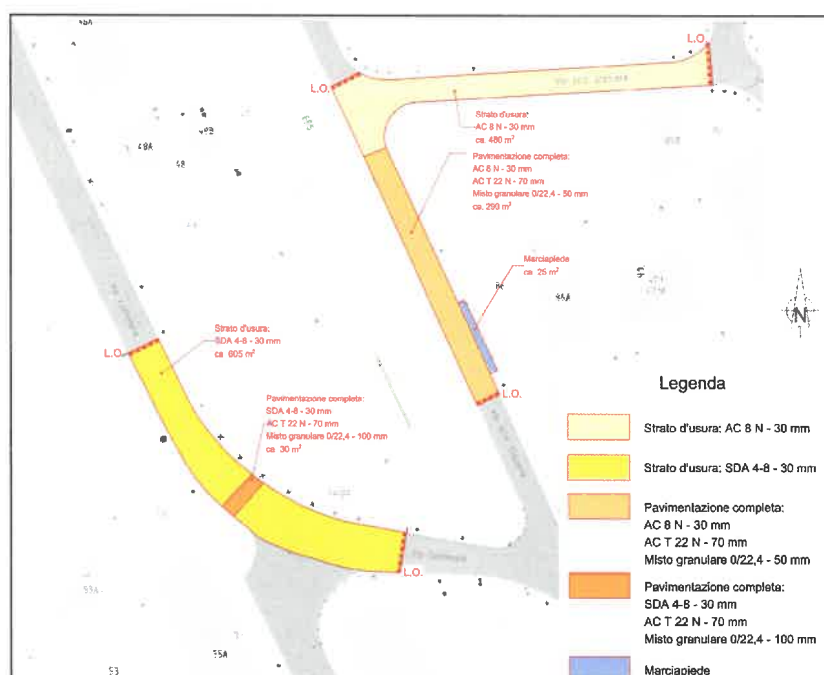


Fig. 5 - Estratto planimetrico Interventi stradali - piano 206 interventi stradali

3.7. Opere minori collaterali

Da progetto non è prevista la sostituzione delle bordure esistenti in via alla Stazione.

Tuttavia, dovesse la sostituzione della pavimentazione stradale causare o rivelare danni agli elementi di delimitazione, dovranno essere presi provvedimenti di ripristino e riposizionamento.

3.8. Relining

Nella canalizzazione esistente dopo il punto di allacciamento del nuovo tracciato nel pozzetto N° 69c è stata presa in considerazione l'ipotesi di riprofilare le condotte con la tecnica di relining.

Il metodo prevede di riprofilare la superficie interna delle condotte con una guaina sintetica, risanando così le condotte usurate. L'ispezione video del tratto di canalizzazione in questione rivela la presenza di danni alle giunture tra condotte e la relativa mancanza di guarnizioni, cosa che lascia prevedere un intervento imminente.

Nel preventivo sono dunque stati calcolati i costi dovuti al riprofilamento tramite relining delle condotte tra i pozzetti n°. 69c e 71. Si ritiene in ogni caso opportuno mantenere monitorato lo stato delle condotte a proseguire per pianificare per tempo un intervento futuro di ripristino.

3.9. Infrastrutture di terzi/aziende

Nell'ambito dei lavori sarà necessario prestare attenzione alle molte e diversificate infrastrutture attualmente presenti lungo il tracciato.

In particolare sarà necessaria una sottomurazione e/o sostegno della linea elettrica dell'azienda ALL nei pressi della fossa di scavo a Est dei binari, prevista per lo svolgimento dei lavori di trivellazione per mezzo dello spingitubo.

In seguito alla consultazione delle singole aziende si esclude un potenziamento delle altre infrastrutture presenti lungo il tracciato.

4. FASI DI LAVORO E GESTIONE DEL TRAFFICO

L'intervento viene suddiviso in tre principali tratte che verranno eseguite nel seguente ordine:

- 1) Tratta di attraversamento dei binari FFS con spingitubo direzionato
- 2) Tratta a cielo aperto in via alla Stazione
- 3) Tratta a cielo aperto in mappali privati e in via Cantonale

I lavori di realizzazione inizieranno dalla tratta della condotta sotto la linea ferroviaria che verrà eseguita con lo spingitubo e scavata da Ovest a Est. La fossa di spinta è stata posizionata nel nuovo parcheggio Park and Rail nel mappale 50, mentre la fossa di arrivo è prevista in Via alla Stazione e occuperà tutta la larghezza della carreggiata, bloccando la circolazione. L'accesso a tutte le abitazioni nelle vicinanze è comunque garantito da altre strade secondarie alternative.

Una volta ultimata la prima fase si procederà con la sostituzione della canalizzazione esistente in via alla Stazione partendo da Sud verso Nord, dal punto di attraversamento dei binari, e allacciandosi al pozzetto esistente all'incrocio fra via alla Stazione e via alle Scuole. In questa fase lo smaltimento delle acque miste deve comunque essere garantito anche durante i lavori, perciò sarà necessario procedere con dei bypass della condotta esistente.

Nella terza e ultima fase verrà eseguita una nuova condotta partendo dal pozzetto esistente 69c nel mappale privato 53 e risalendo fino alla strada cantonale, il cui attraversamento sarà eseguito in due tappe, garantendo sempre la circolazione del traffico in una sola direzione. Infine la nuova condotta si allaccerà al nuovo pozzetto, eseguito nel parcheggio Park and Rail nella fossa di spinta dello spingitubo.

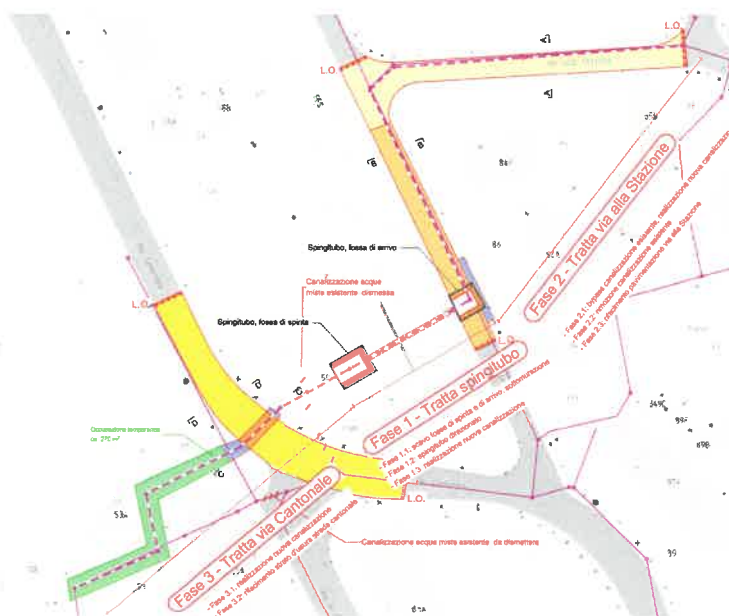


Fig. 6 - Estratto planimetrico fasi di lavoro - piano 209 fasi di lavoro e area cantiere

5. PROGRAMMA LAVORI

La durata totale dei lavori è stimata in ca. 20 settimane lavorative (pari a ca. 5 mesi), termine a partire dalla crescita in giudicato della delibera dei lavori a conclusione della procedura di appalto.

La pianificazione dei lavori dovrà essere coordinata con i servizi FFS (per quanto attiene lo spinditubo sotto la linea) e con la Divisione delle costruzioni – CMSot per quanto riguarda l'attraversamento della Strada Cantonale.

Non si esclude la possibilità di eseguire interventi in contemporanea su più settori e, questo, per ottimizzare la durata dei lavori.

Gli interventi di pavimentazione seguiranno immediatamente quelli del genio civile per evitare disagi al traffico e garantire la sicurezza viaria in un comparto particolarmente trafficato.

6. PREVENTIVO DEI COSTI

Il preventivo dei costi di realizzazione delle opere è riassunto nella tabella sottostante.

Opere costruttive	Parti d'opera	
	Pavimentazione	Canalizzazione
111 Lavori a regia	fr. 7'075.00	fr. 33'300.00
112 Prove	fr. 12'150.00	fr. 11'500.00
113 Impianto di cantiere	fr. 10'700.00	fr. 24'750.00
117 Demolizioni	fr. -	fr. 32'825.00
135 Risanamento di canalizzazioni	fr. -	fr. 39'000.00
152 Posa di tubi in avanzamento senza trincea	fr. -	fr. 175'640.00
181 Costr. di giardini e opere paesaggistiche	fr. -	fr. 3'300.00
221 Strati di fondazione	fr. -	fr. 12'680.00
222 Selciati, lastricati e delimitazioni	fr. -	fr. 12'700.00
223 Pavimentazioni	fr. 51'900.00	fr. 28'785.00
237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento	fr. -	fr. 191'740.00
241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto	fr. -	fr. 5'345.00
Totale parziale opere costruttive (IVA esclusa)	fr. 81'825.00	fr. 571'565.00
Onorario di progettazione, esecutiva e DL	fr. 10'250.00	fr. 98'750.00
Oneri prestazioni FFS	fr. -	fr. 42'500.00
Diversi - Imprevisti 5%	fr. 4'000.00	fr. 25'000.00
Occupazioni temporanee privati	fr. -	fr. 1'500.00
Totale parziale onorari e diversi inclusi (IVA esclusa)	fr. 96'075.00	fr. 739'315.00
IVA 7,7%	fr. 7'397.80	fr. 56'927.30
Totale parziale (IVA inclusa)	fr. 103'472.80	fr. 796'242.30
Totale costi d'opera (IVA inclusa)	fr. 899'715.10	
BASE MARZO 2022		

Il costo totale per la realizzazione dell'opera è di Fr. 899'715.10 IVA inclusa.

Precisione del preventivo +/- 10%.

7. CONCLUSIONI

Il Comune di Cadempino ha conferito allo studio Ezio Tarchini Ingegneria SA il mandato per l'elaborazione del progetto inerente gli interventi di smaltimento acque per le tappe 7 e 8 del PGS, tra via Stazione e Via Cantonale nel Comune di Cadempino.

L'intervento prevede la sostituzione delle condotte esistenti delle acque miste in fibrocemento con nuove canalizzazioni in vetroresina. Il punto di inizio delle operazioni di risanamento delle condotte è il pozzetto n°47 all'incrocio tra Via alla Stazione e Via alle Scuole. Le prime tratte delle nuove canalizzazioni seguiranno il tracciato esistente lungo Via alla Stazione fino al pozzetto n°50, andando a sostituire il tracciato esistente.

Durante la progettazione è stato proposto un percorso differente rispetto a quello definito nel PGS. Si è deciso di attraversare i binari FFS dal pozzetto n°51 con la tecnica dello spingitubo direzionato, di attraversare la strada cantonale in modo da evitare le numerose infrastrutture esistenti e di mantenere la nuova tratta quasi perpendicolare all'asse stradale.

Previsto la posa della condotta a lato degli edifici esistenti, mantenendo da questi ultimi un'adeguata distanza e senza mai oltrepassare i confini comunali.

Le motivazioni della scelta di un tracciato alternativo sono le seguenti:

- Limitare al minimo gli impedimenti al traffico stradale in Via Cantonale
- Evitare sconfinamenti nel comune di Lamone
- Semplificare i lavori di intervento aggirando la tratta sotto all'edificio nel mappale 55 e le relative complicazioni

Infine, il nuovo tracciato si allaccia alla canalizzazione esistente al pozzetto n°69c con il conseguente collegamento alla nuova condotta della tratta esistente tra i pozzetti 69a e 69b.

La durata dei lavori è stimata in circa 20 settimane (ca. 5 mesi), esclusa la posa dello strato d'usura che avverrà in una seconda fase e che avrà una durata di ca. 15 giorni.

Il costo totale dell'opera è di Fr. 899'715.10 IVA inclusa, così ripartito per parte d'opera:

- | | |
|-------------------------------|---|
| ▪ Comune di Cadempino (PAV): | Fr. 103'472.80 IVA inclusa |
| ▪ Comune di Cadempino (CANA): | Fr. 796'242.30 IVA inclusa
(parte d'opera sussidiata al 10%, vedi punto 2.3) |

Trattandosi di un'opera classificata quale "manutenzione del campo stradale esistente" non è assoggettata alla "Legge sui Contributi di miglioria" (LCM del 24 aprile 1990).

Ezio Tarchini Ingegneria SA


Ing. Diego Bizzozzero
Ing. dipl. SUP - OTIA


Ing. Aaron Fioroni
Ing. dipl. ZHAW

Agno, il 6 aprile 2022

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Planimetria: posizione e direzione delle fotografie (data sopralluogo: 20.03.2022)



Fig. 7 – Planimetria orientativa fotografie



Foto 1 – Pozzetto di partenza N°. 47, via alla Stazione



Foto 2 – Tratto fra i pozzetti esistenti N°. 47 e 49, Via alla Stazione perpendicolare a binari FFS



Foto 3 – Incrocio in via alla Stazione, muro di sostegno FFS, pali LC



Foto 4 – Via alla Stazione parallela a binari FFS, muro di sostegno FFS, pali LC



Foto 5 – Punto di attraversamento con spingitubo, Pozzetto N° 51, Via alla Stazione



Foto 6 – Punto di attraversamento con spingitubo, Pozzetto N° 51, Via alla Stazione



Foto 7 – Pavimentazione In via alla Stazione



Foto 8 – Piazzale parcheggio Park and Rail, punto di partenza spingitubo



Foto 9 – Piazzale parcheggio Park and Rail, punto di partenza spingitubo



Foto 10 – Piazzale parcheggio Park and Rail, attraversamento strada via Cantonale



Foto 11 – Via Cantonale, attraversamento strada cantonale, camera AIL



Foto 12 – Parcheggio in via Cantonale, tratto nel mappale privato 55



Foto 13 – Confine tra mappali privati 55 e 53



Foto 14 – Tratto nel mappale privato 53



Foto 15 – Pozzetto esistente di arrivo N°69c

